

Серия RG-CS83 Switches

INNOVATION
Beyond Networks

Ruijie

Обзор продукта

Коммутаторы серии RG-CS83 - это Ethernet-коммутаторы нового поколения 1000M, выпущенные компанией Ruijie Networks, отличающиеся безопасностью, высокой эффективностью, энергосбережением, и инновационность. Они обеспечивают полный доступ 1000M и обмен данными по восходящей линии 10GE с гибким масштабированием.

Внешний вид

Благодаря новой аппаратной архитектуре и модульной операционной системе Ruijie RGOS12. X модульная операционная система, коммутатор обеспечивает большее количество ресурсов, более высокую производительность аппаратной обработки и лучший опыт эксплуатации.



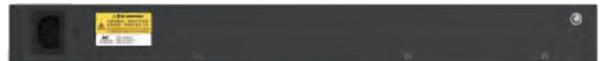
RG-CS83-24GT4XS



RG-CS83-48GT4XS



RG-CS83-12GT4S-P



RG-CS83-24GT4S-P



RG-CS83-48GT4S-P



Основные

- Несколько типов портов - порты 1000BASE-T и

порты 10GE, питание PoE/PoE+, более высокая скорость и улучшение качества работы

- VSU, обеспечивающий гибкость сети
- Разнообразные протоколы уровня 3: OSPF, RIP и многоадресная рассылка
- Глубина 220 мм (8,66 дюйма) и компактный дизайн, который может быть легко установлен в небольшом шкафу

- Устойчивость к жестким условиям эксплуатации и превосходные антикоррозийные характеристики
- Защита от перенапряжения 10 кВ на интерфейсе, защита от перенапряжения 8 кВ для питания PoE, защита от перенапряжения 6 кВ для питания без PoE, более высокая производительность и возможность защиты от помех
- Интеллектуальные вентиляторы с переменной скоростью вращения, усовершенствованная архитектура теплоотвода, снижение шума при работе

усовершенствованная архитектура отвода тепла, рабочий шум менее 35 дБ и безвентиляторная конструкция

- Бесплатное управление облаком Ruijie Cloud, поддержка самоорганизующихся сетей (SON), удаленное обслуживание и ремонт, мобильная конфигурация VLAN и упрощенная конфигурация ACL.
 - Несколько режимов управления сетью, обеспечивающих простое и удобное обслуживание сети
 - Модульная операционная система RGOS, обеспечивающая больше записей, более быструю обработку аппаратных средств и лучший опыт эксплуатации
 - Открытая и программируемая модульная операционная система RGOS
- операционная система: Основные функции

Особенности продукта

Высокая надежность

RG-CS83 поддерживает STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w) и MSTP (IEEE 802.1s) для достижения быстрой конвергенции, повышения отказоустойчивости, обеспечения стабильной работы сети и балансировки нагрузки на каналы. Он эффективно использует сетевые каналы для повышения эффективности использования резервных каналов.

Протокол Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) обеспечивает стабильность работы коммутатора в сети.

С помощью протокола Rapid Link Detection Protocol (RLDP) RG-CS83 может быстро обнаружить подключение к каналу и однонаправленные оптоволоконные линии. Благодаря обнаружению петли RG-CS83 может предотвратить сбой в сети, вызванные несанкционированным подключением порта к концентраторам.

RG-CS83 поддерживает технологию Ethernet Ring Protection Switching (ERPS), которая представляет собой протокол резервирования каналов второго уровня, разработанный для ядра Ethernet. Управляющее устройство блокирует петли и восстанавливает каналы, а неконтролирующие устройства напрямую сообщают о состоянии своих каналов управляющему устройству, без обработки данных от других неконтролирующих устройств. Поэтому время устранения петель и восстановления сервисов в ERPS быстрее, чем в STP. ERPS осуществляет восстановление соединения в течение миллисекунд.

Когда STP отключен, протокол Rapid Link Protection Protocol (RLDP) все еще может обеспечить базовое резервирование каналов и устранение неисправностей на миллисекундном уровне быстрее, чем STP.

Включение в основную версию и выпуск пользовательских функций в режиме приложений обеспечивает стабильность базовых функций.

- Устранение неисправностей, связанных с процессами в режиме онлайн, за секунды, без прерывания работы сети
- Python, позволяющий применять приложения на всей платформе
- Обновление и расширение функций в режиме онлайн для обеспечения безостановочного обслуживания
- Для хранения загрузочного программного обеспечения (программы загрузки системы) используются две микросхемы флэш-памяти, что позволяет достичь резервирования загрузки на аппаратном уровне и избежать сбоев при запуске коммутатора, вызванных отказом микросхем флэш-памяти

Благодаря функции Bidirectional Forwarding Detection (BFD), RG-CS83 может обнаруживать каналы связи в течение миллисекунд и быстро конвертировать маршрутизацию и другие сервисы благодаря ассоциации с протоколами маршрутизации верхнего уровня, обеспечивая непрерывность обслуживания.

Энергоэффективность

Ruijie интегрировала в RG-CS83 несколько энергосберегающих конструкций. RG-CS83 уменьшает громкий шум, возникающий при развертывании в офисах, и решает проблему чрезмерного потребления энергии, возникающую при масштабном развертывании устройств доступа.

Кроме того, в RG-CS83 используется аппаратная архитектура нового поколения, а также передовые энергоэффективные схемы и компоненты, что позволяет значительно экономить энергию и снижать уровень шума. Он оснащен осевыми вентиляторами с переменной скоростью вращения для интеллектуального управления скоростью вращения вентилятора в зависимости от температуры окружающей среды. Скорость вращения вентилятора зависит от температуры окружающей среды, что снижает энергопотребление и уровень шума, обеспечивая стабильную работу устройства.

Энергоэффективный Ethernet (EEE) - еще одна изюминка коммутаторов серии RG-CS83. Если порт постоянно простаивает в течение определенного периода времени, система позволяет ему перейти в режим энергосбережения. Когда порту необходимо получить или отправить пакет, система возобновляет обслуживание порта путем периодической отправки прослушиваемых потоков, достигая эффекта энергосбережения.

RG-CS83 обеспечивает автоматический и энергосберегающий режимы PoE.

Простое обслуживание сети

RG-CS83 поддерживает рутинную диагностику и обслуживание сети на основе SNMP, RMON, Syslog, а также резервного журнала и конфигурации на базе USB. Сетевой администратор может использовать различные режимы управления и обслуживания, такие как интерфейс командной строки (CLI), веб-управление сетью, Telnet и конфигурация "нулевого касания" на основе CWMP, чтобы облегчить управление устройством.

На панели коммутатора имеется кнопка светодиодного индикатора режима работы. Нажав на эту кнопку, вы можете проверить текущее состояние связи и состояние PoE всех портов коммутатора.

Многоуровневая коммутация IPv4/IPv6 в двух стеках

Аппаратное обеспечение RG-CS83 поддерживает двухстековые протоколы IPv4 и IPv6, а также многоуровневую коммутацию с линейной скоростью для дифференциации и эффективной обработки пакетов каждого протокола. Благодаря гибким решениям для сетевых коммуникаций IPv6, RG-CS83 может удовлетворить различные требования к сети IPv6, такие как планирование или обслуживание. RG-CS83 поддерживает широкий спектр протоколов маршрутизации IPv4, включая статическую маршрутизацию IPv4, RIP и OSPFv2. Вы можете выбрать протокол маршрутизации в зависимости от ситуации в сети для гибкого построения сети. Кроме того, RG-CS83 поддерживает большое количество протоколов маршрутизации IPv6, таких как статическая маршрутизация IPv6, RIPng и OSPFv3. Эти протоколы могут быть гибко выбраны для модернизации существующей сети до IPv6 или создания новой.

Технические характеристики

аппаратного обеспечения

Технические характеристики портов

Технические характеристики портов	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Фиксированные сервисные порты	24 x 10/100/ 1000BASE-T порта 4 x 1GE/10GE SFP+ порты	48 x 10/100/ 1000BASE-T портов 4 x 1GE/10GE SFP+ порты	12 x 10/100/ 1000BASE-T портов, поддерживающих PoE/ PoE+ 4 x 1GE/10GE SFP+ порты	24 x 10/100/ 1000BASE-T портов, поддерживающих PoE/ PoE+ 4 x 1GE/10GE SFP+ порты	48 x 10/100/ 1000BASE-T портов, поддерживающих PoE/ PoE+ 4 x 1GE/10GE SFP+ порты
Стационарный порт управления	1 x RJ45 консольный порт				
USB	1 x порт USB 2.0 (без ограничения пропускной способности, протестирована пропускная способность 2G/4G/8G)				

Технические характеристики системы

Технические характеристики системы	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Скорость пересылки пакетов	96 Mpps	132 Mpps	78 Mpps	96 Mpps	132 Mpps
Коммутационная способность	128 Гбит/с	176 Гбит/с	104 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с
ПРОЦЕССОР	Двухъядерный процессор, каждое ядро с тактовой частотой 1,0 ГГц				
BootROM	16 МБ (хранит загрузочное программное обеспечение для резервирования загрузки 1+1)				
Флеш-память	512 МБ (хранение загрузочного программного обеспечения для резервирования загрузки 1+1)				
Память	1 ГБ				
Буфер коммутатора	1,5 МБ				

Технические характеристики системы	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Размер таблицы MAC-адресов	16,000				
Размер таблицы ARP	4,000				
Количество одноадресных IPv4 маршрутов	6,000				
Количество многоадресных маршрутов IPv4 маршрутов	1,000				
Количество одноадресных маршрутов IPv6 маршрутов	2,000				
Количество многоадресных маршрутов IPv6 маршрутов	750				
Количество ACE	Входящие: 1,750 Исход: 800				
Количество членов VSU	4				

Размеры и вес

Размеры и вес	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Размеры блока (Ш x Г x В)	442 мм x 220 мм x 43,6 мм (17,40 дюйма x 8,66 дюйма x 1,72 дюйма)				
Габариты при транспортировке (Ш x Г x В)	540 мм x 338 мм x 154 мм (21,26 дюйма x 13,31 дюйма x 6,06 дюйма)				
Высота стойки	1 RU				
Вес устройства	3,1 кг (6,83 фунта)	3,25 кг (7,17 фунтов)	3,3 кг (7,28 фунтов)	3,4 кг (7,50 фунтов)	4,0 кг (8,82 фунта)
Вес при транспортировке	4,10 кг (9,04 фунта)	4,10 кг (9,04 фунта)	4,18 кг (9,22 фунта)	4,25 кг (9,37 фунтов)	4,90 кг (10,80 фунтов)

Электропитание и потребление

Электропитание и потребление	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS
Источник питания	1 x фиксированный блок питания	
Вход питания	Вход переменного тока <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное входное напряжение: 100 В переменного тока - 240 В переменного тока, 50 Гц - 60 Гц • Максимальное входное напряжение: от 90 В переменного тока до 264 В переменного тока, от 47 Гц до 63 Гц • Максимальный входной ток: 0,6 А 	Вход переменного тока <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное входное напряжение: от 100 В переменного тока до 240 В переменного тока, от 50 Гц до 60 Гц • Максимальное входное напряжение: от 90 В переменного тока до 264 В переменного тока, от 47 Гц до 63 Гц • Максимальный входной ток: 1,5 А
Максимальная выходная мощность	Встроенный источник питания: 25 W	

Источник питания и потребление	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS
Максимальная потребляемая мощность	25 W	40 W
Экономия энергии	Поддерживается	Поддерживается

Электропитание и потребление	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Источник питания	1 x фиксированный блок питания	1 x фиксированный блок питания	1 x фиксированный блок питания
Вход питания	Вход переменного тока <ul style="list-style-type: none"> Номинальное входное напряжение: 100 В переменного тока - 240 В переменного тока, 50 Гц - 60 Гц Максимальное входное напряжение: 90 В переменного тока - 264 В переменного тока, 47 Гц - 63 Гц Максимальный входной ток: 6 А 	Вход переменного тока <ul style="list-style-type: none"> Номинальное входное напряжение: от 100 В переменного тока до 240 В переменного тока, от 50 Гц до 60 Гц Максимальное входное напряжение: от 90 до 264 В переменного тока, от 47 до 63 Гц Максимальный входной ток: 6 А 	Вход переменного тока <ul style="list-style-type: none"> Номинальное входное напряжение: от 100 В переменного тока до 240 В переменного тока, от 50 Гц до 60 Гц Максимальное входное напряжение: от 90 В до 264 В переменного тока, от 47 Гц до 63 Гц Максимальный входной ток: 6 А
Максимальная выходная мощность	Встроенный источник питания: 409 W	Встроенный источник питания: 409 W	Встроенный источник питания: 460 W
Максимальная потребляемая мощность	35 Вт (без PoE) 405 Вт (полная нагрузка PoE)	35 Вт (без PoE) 405 Вт (полная нагрузка PoE)	52 Вт (без PoE) 460 Вт (полная нагрузка PoE)
Порт PoE	Все порты RJ45 поддерживают питание PoE/PoE+ (IEEE802.3af/at)	Все порты RJ45 поддерживают питание PoE/PoE+ (IEEE802.3af/at)	Все порты RJ45 поддерживают питание PoE/PoE+ (IEEE802.3af/at)
Пары кабеля питания PoE	Режим А (1-2, 3-6 пар)	Режим А (1-2, 3-6 пар)	Режим А (1-2, 3-6 пар)
Выходная мощность PoE	Каждый порт PoE обеспечивает мощность до 30 Вт. Максимальная мощность составляет 370 Вт	Каждый порт PoE обеспечивает мощность до 30 Вт. Максимальная мощность 370 Вт	Каждый порт PoE обеспечивает мощность до 30 Вт. Максимальная мощность 405 Вт
Экономия энергии	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается

Примечание: Максимальное количество устройств, поддерживаемых коммутатором, определяется доступной мощностью коммутатора и фактическим энергопотреблением каждого устройства.

Окружающая среда и надежность

Окружающая среда и Надежность	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Температура	Рабочая температура: 0°C - 45°C (32°F - 113°F) Температура хранения: -40°C - +70°C (-40°F - +158°F)				
Влажность	Рабочая влажность: от 10% до 90% RH (без конденсации) Влажность при хранении: от 5% до 95% RH (без конденсации)				
Высота над уровнем моря	Рабочая высота: от 0 м до 5 000 м (от 0 футов до 16 404,20 футов) Высота хранения: от 0 м до 5 000 м (от 0 футов до 16 404,20 футов)				
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	207 962 часа (около 23 лет)	208 926 часов (около 23 лет)	211 466 часов (около 24 лет)	209 714 часов (около 23 лет)	200 253 часа (около 22 лет)
Вентилятор	Без вентилятора	1 x фиксированный вентилятор модуль	1 x модуль фиксированного вентилятора модуль	1 x модуль фиксированного вентилятора модуль	1 x модуль фиксированного вентилятора модуль

Окружающая среда и Надежность	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Рассеивание тепла	Безвентиляторная конструкция, естественный отвод тепла	Воздушный поток спереди-справа и слева-справа			
Акустический шум	Безвентиляторный, тихий, < 20 дБ	27°C (80.6°F): 32 дБ	27°C (80.6°F): 35 дБ	27°C (80.6°F): 32 дБ	27°C(80.6°F): 35 дБ
Горячая замена кабеля	Горячая замена кабеля для всех портов				
Мониторинг вентиляторов	Безвентиляторная конструкция	Многоуровневая регулировка скорости на основе ПИД-регулятора Управление скоростью вращения вентилятора (ручная настройка не поддерживается) Отказ вентилятора сигнализация	Многоуровневая регулировка скорости на основе ПИД-регулятора Управление скоростью вращения вентилятора (ручная конфигурация не поддерживается) Отказ вентилятора сигнализация	Многоуровневая регулировка скорости на основе ПИД-регулятора Управление скоростью вращения вентилятора (ручная конфигурация не поддерживается) Отказ вентилятора сигнализация	Многоуровневая регулировка скорости на основе ПИД-регулятора Управление скоростью вращения вентилятора (ручная конфигурация не поддерживается) Отказ вентилятора сигнализация
Мониторинг температуры	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
ESD	Контактный/воздушный разряд ESD: 6 кВ/8 кВ Контактный/воздушный разряд с восприимчивостью к электростатическому разряду: 8 кВ/15 кВ				
Защита от перенапряжения	Порт питания: общий режим 6 кВ, дифференциальный дифференциальный режим 6 кВ Порт связи: 10 кВ	Порт питания: общий режим 6 кВ, дифференциальный режим 6 кВ Порт связи: 10 кВ	Порт питания: общий режим 6 кВ, дифференциальный режим 8 кВ Порт связи: 10 кВ	Порт питания: общий режим 6 кВ, дифференциальный режим 8 кВ Порт связи: 10 кВ	Порт питания: общий режим 6 кВ, дифференциальный режим 8 кВ Порт связи: 10 кВ
Конформное покрытие	Поддерживается нанесение конформного покрытия (только ключевые компоненты)				

Сертификация и соответствие нормативным требованиям

Сертификаты и Соответствие нормативным требованиям	Серия RG-CS83
Правила безопасности	IEC 62368-1
Нормы электромагнитной совместимости	EN 300386, EN 55032 класс A, EN 55035, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
Стандарт связи	IEEE 802.3-2005 Стандарт Ethernet IEEE 803.ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.1d, IEEE 802.1q, IEEE 802.3-2005 (802.3ae) и IEEE 802.3ba (2010) стандарты, поддерживающие аутентификацию 802.1X
RoHS	Поддерживается

Технические характеристики программного обеспечения

Серия RG-CS83	
Характеристика	Описание
Коммутация Ethernet	Кадр Jumbo (максимальная длина: 9 216 байт)
	802.3az EEE
	IEEE 802.1Q (4K VLANs)
	Голосовая VLAN
	Супер-VLAN и частная VLAN
	VLAN на основе MAC-адресов, VLAN на основе интерфейсов, VLAN на основе протоколов и VLAN на основе IP-подсетей
	GVRP
	Базовый QinQ Выборочный QinQ
	STP, RSTP и MSTP
	ERPS (G.8032)
	LLDP/LLDP-MED
	Без блокировки
IP-служба	ARP
	DHCP-клиент, DHCP-ретранслятор и DHCP-сервер
	DHCP snooping
	DNS
	Клиент DHCPv6, ретранслятор DHCPv6 и сервер DHCPv6
	DHCPv6 snooping
	Обнаружение соседей (ND) и ND snooping
IP-маршрутизация	Статическая маршрутизация
	RIP и RIPng
	OSPFv2 и OSPFv3
	IPv4 и IPv6 VRF
	IPv4 и IPv6 PBR
Мультикаст	IGMP v1/v2/v3 и IGMP proxy
	IGMP v1/v2 snooping
	PIM-DM, PIM-SM и PIM-SSM
	MSDP
	MLD v1/v2
	MLD snooping v1/v2
	PIM-SMv6 и PIM-SSM v6

Серия RG-CS83

Функция	Описание
ACL и QoS	Стандартные IP ACL Расширенные IP ACL Расширенные MAC ACL Основанные на времени ACL Экспертные ACL ACL80 IPv6 ACL
	Перенаправление ACL
	Ограничение скорости трафика на интерфейсе
	Управление перегрузками: RR, SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR и SP+WFQ
	Избежание перегрузок: отбрасывание хвостов
	Классификация трафика 802.1p/DSCP/ToS Восемь приоритетных очередей на интерфейс
	Идентификация и классификация пакетов L2/L3/L4
Безопасность	Несколько режимов AAA
	RADIUS и TACACS+
	Аутентификация 802.1x на основе интерфейса и MAC-адреса
	Веб-аутентификация
	HTTPS
	SSHv1 и SSHv2
	Глобальная привязка IP-MAC
	Изоляция портов и защита портов
	Защита IP-источников
	SAVI
	CPP и NFPP
Надежность	REUP, RLDP, DLDP
	IPv4 VRRP v2/v3 и IPv6 VRRP
	BFD
	Трассировка каналов, уведомление о неисправностях и удаленная обратная петля на основе 802.3ah (EFM)
	Резервирование с двойной загрузкой
	Регулировка скорости вращения вентилятора Сигнализация о неисправности вентилятора
Виртуализация устройств	Виртуальный коммутационный блок (VSU)
NMS и обслуживание	SPAN, RSPAN
	sFlow
	NTP и SNTP
	FTP и TFTP

Серия RG-CS83	
Функция	Описание
NMS и обслуживание	SNMP v1/v2/v3
	RMON (1, 2, 3, 9)
	NETCONF
	Зеркалирование на основе потока, а также зеркалирование портов N:1 и 1:N
	CWMP (TR-069)
	gRPC
	Облако и SON
PoE	RG-CS83-12GT4XS-P, RG-CS83-24GT4XS-P и RG-CS83-48GT4XS-P: IEEE 802.3af и 802.3at Теплый старт Приоритет интерфейса

Соответствие протоколам

Серия RG-CS83	
Организация	Стандарты и протокол
IETF	RFC 1157 A Простой протокол сетевого управления (SNMP) RFC 1305 Протокол сетевого времени версии 3 (NTP) RFC 1349 Протокол Интернета (IP) RFC 1350 Протокол TFTP (редакция 2) RFC 1519 CIDR RFC 1591 Структура и делегирование системы доменных имен RFC 1643 Ethernet Interface MIB RFC 1757 Удаленный мониторинг сети (RMON) RFC 1812 Требования к маршрутизатору IP версии 4 RFC 1901 Введение в SNMPv2 на основе сообществ RFC 1902-1907 SNMP v2 RFC 1918 Распределение адресов для частного Интернета RFC 2131 Протокол динамической конфигурации хоста (DHCP) RFC 2132 Опции DHCP и расширения поставщика BOOTP RFC 2571 Механизмы управления SNMP RFC 2863 The Interfaces Group MIB RFC 2925 Определения управляемых объектов для удаленных операций Ping, Traceroute и Lookup (только Ping) RFC 3046 DHCP Option82 RFC 3417 (SNMP Transport Mappings) RFC 3418 База управляющей информации (MIB) для простого протокола сетевого управления (SNMP) RFC 4022 MIB для TCP RFC 768 Протокол пользовательских дейтаграмм (UDP) RFC 783 Протокол TFTP (редакция 2) RFC 792 Протокол управляющих сообщений Интернета (ICMP) RFC 793 Протокол управления передачей (TCP) RFC 813 Стратегия окон и квитирования в TCP RFC 815 Алгоритмы пересборки IP-датаграмм RFC 826 Протокол разрешения адресов Ethernet (ARP) RFC 854 Протокол Telnet RFC 959 Протокол передачи файлов (FTP) RFC 2865 Служба удаленной аутентификации пользователей (RADIUS) RFC 3575 IANA Considerations for RADIUS

Серия RG-CS83	
Организация	Стандарты и протокол
	RFC 3579 Поддержка RADIUS для EAP RFC 1058 Протокол маршрутной информации (RIP) RFC 1583 OSPF версии 2 RFC 1981 Обнаружение MTU пути для IP версии 6 RFC 2236 IGMP RFC 2328 OSPF версии 2 RFC 2460 Протокол Интернета, версия 6 (IPv6) RFC 2461 Обнаружение соседей для IP версии 6 (IPv6) RFC 2462 IPv6 Stateless Address Auto configuration RFC 2463 Протокол управляющих сообщений Интернета для IPv6 (ICMPv6) RFC 2711 Опция оповещения маршрутизатора IPv6 RFC 2787 Определения управляемых объектов для протокола Virtual Router Redundancy Protocol RFC 2934 Protocol Independent Multicast MIB для IPv4 RFC 3101 Опция OSPF Not so stubby area RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement sFlow RFC 3509 Альтернативные реализации пограничных маршрутизаторов области OSPF RFC 3513 Архитектура адресации IP версии 6 RFC 3623 Graceful OSPF Restart RFC 3768 VRRP RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6 RFC 3973 PIM Dense Mode RFC 4552 Аутентификация/конфиденциальность для OSPFv3 RFC 4750 OSPFv2 MIB частичная поддержка net SetMIB RFC 4940 IANA Considerations for OSPF RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart RFC 5340 OSPFv3 для IPv6 RFC 6620 FCFS SAVI
	IEEE 802.2 Управление логическими связями IEEE 802.1ab Протокол обнаружения уровня связи IEEE 802.1ad Провайдерские мосты IEEE 802.1ax/IEEE802.3ad Агрегация каналов IEEE 802.1D Управление доступом к среде (MAC) Мосты IEEE 802.1D Протокол Spanning Tree IEEE 802.1Q Виртуальные мостовые локальные сети (VLAN) IEEE 802.1s Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1w Протокол быстро распространяющегося дерева (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE Std 802.3x Полный дуплекс и управление потоком

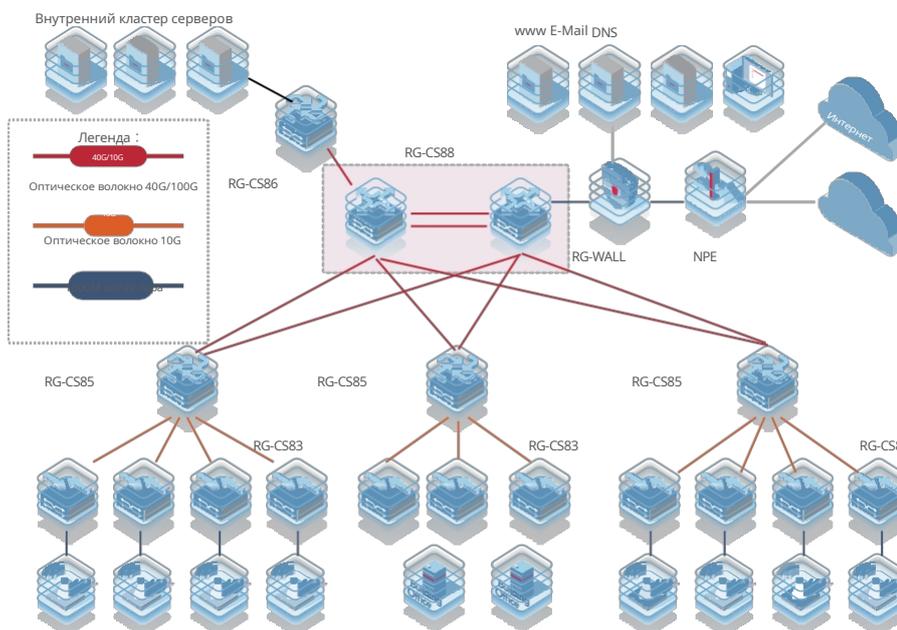
Топология Приложения

Коммутаторы серии RG-CS83 характеризуются безопасностью, высокой эффективностью, интеллектуальностью и энергосбережением, что позволяет полностью удовлетворить сетевые требования в следующих сценариях:

- Полный 1000-мегабитный доступ к локальной сети (LAN) в крупном учреждении или корпоративном кампусе, таком как правительственное здание, университет, производственное/энергетическое/металлургическое подразделение
- Доступ на 1000 М к коммерческим системам, таким как здравоохранение, библиотека, выставочный центр и веб-сайт.
- Доступ для IP-телефонов, точек доступа WLAN (AP) и HD-камер
- Доступ на 1000 М для групп серверов и высокоскоростной восходящей линии связи 10GE
- Гибкие и разнообразные политики контроля безопасности необходимы для предотвращения и контроля сетевых вирусов и атак, обеспечивая безопасность доступа пользователей.

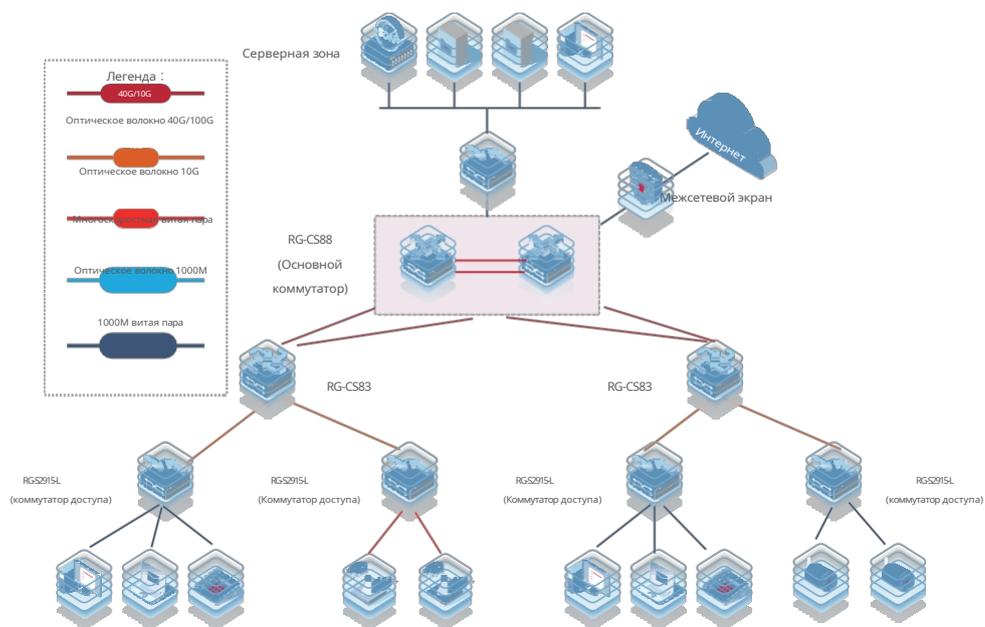
Сценарий 1

Коммутаторы серии RG-CS83, используемые в качестве коммутаторов доступа, подключены к коммутаторам агрегации серии RG-CS85 и коммутаторам ядра кампуса серии RG-CS88. Они обеспечивают доступ 1000М к настольным компьютерам и высокопроизводительные каналы 10GE между уровнями агрегации и ядра, удовлетворяя растущие требования к доступу к пользовательской информации.



Сценарий 2

Коммутаторы серии RG-CS83, используемые в качестве агрегационных коммутаторов, подключены к коммутаторам внутреннего доступа серии RG-2915L и коммутаторам ядра серии RG-CS88. Они обеспечивают доступ 1000М к настольным компьютерам и каналы 10GE между уровнями агрегации и ядра, удовлетворяя растущие требования к доступу к пользовательской информации. Такая сеть обеспечивает экономическую эффективность, высокую производительность и пропускную способность.



Руководство по заказу

Выполните следующие действия, чтобы заказать коммутаторы серии RG-CS83.

- Выберите коммутатор и модули расширения в соответствии с требованиями к портам.
- Выберите оптические трансиверы в соответствии с требованиями к портам.

Модели, отмеченные звездочками (*) в информации для заказа, будут доступны позже.

Информация для заказа

Заказывайте коммутаторы, модули расширения, модули питания и другие компоненты по мере необходимости. Прежде чем заказывать модуль расширения или модуль питания, обратитесь в нашу службу поддержки клиентов в режиме онлайн, чтобы получить последнюю информацию о поддержке модуля.

Коммутаторы

Модель	Описание
RG-CS83-24GT4XS	24 порта 10/100/1000BASE-T, 4 порта 1GE/10GE SFP+ и встроенный модуль питания
RG-CS83-48GT4XS	48 портов 10/100/1000BASE-T, 4 порта 1GE/10GE SFP+ и встроенный модуль питания
RG-CS83-12GT4XS-P	12 x 10/100/1000BASE-T портов, 4 x 1GE/10GE SFP+ порта, блок питания PoE/PoE+, максимальная мощность PoE 370 Вт, встроенный модуль питания
RG-CS83-24GT4XS-P	24 порта 10/100/1000BASE-T, 4 порта 1GE/10GE SFP+, источник питания PoE/PoE+, максимальная выходная мощность PoE 370 Вт, встроенный модуль питания
RG-CS83-48GT4XS-P	48 портов 10/100/1000BASE-T, 4 порта 1GE/10GE SFP+, блок питания PoE/PoE+, максимальная мощность 405 Вт PoE и встроенный модуль питания

Примечание: 4 порта 1GE/10GE SFP+ поддерживают трансиверы 1GE SFP и трансиверы 10GE SFP+.

Оптические трансиверы и кабели

1GE

Модель	Описание
Mini-GBIC-GT	1000BASE-X - 1000BASE-T, медный SFP-трансивер, RJ45, 100 м по Cat 5e/6/6a Порт должен быть настроен на автосогласование
MINI-GBIC-SX-MM850	1000BASE-SX, SFP-трансивер, 850 нм, дуплекс LC, 500 м по MMF
MINI-GBIC-LX-SM1310	1000BASE-LX, SFP трансивер, 1310 нм, дуплекс LC, 10 км по SMF
MINI-GBIC-LH40-SM1310	1000BASE-LH, SFP трансивер, 1310 нм, дуплекс LC, 40 км по SMF
MINI-GBIC-ZX80-SM1550	1000BASE-ZX, SFP-трансивер, 1550 нм, дуплекс LC, 80 км по SMF

Модель	Описание
	1000BASE-LX, SFP трансивер, Tx1310/Rx1550, BiDi LC, 20 км по SMF
	1000BASE-LX, SFP трансивер, Tx1550/Rx1310, BiDi LC, 20 км по SMF
	1000BASE-LH, SFP трансивер, Tx1310/Rx1550, BiDi LC, 40 км по SMF
	1000BASE-LH, SFP-трансивер, Tx1550/Rx1310, BiDi LC, 40 км по SMF

Примечание: Трансиверы BiDi должны использоваться парами. Если на одном конце используется GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI, на другом конце должен использоваться GE-SFP-LX20-SM1550-BIDI.

10GE

Модель	Описание
	10GBASE-SR, SFP+ трансивер, 850 нм, дуплекс LC, 300 м по MMF
	10GBASE-LR, SFP+ трансивер, 1310 нм, дуплекс LC, 10 км по SMF
	10GBASE-ER, SFP+ трансивер, 1550 нм, дуплекс LC, 40 км по SMF
	10GBASE, SFP+ активный оптический кабель (AOC), 1 м, включая один кабель и два оптических трансивера
	10GBASE, SFP+ активный оптический кабель (AOC), 3 м, включая один кабель и два оптических трансивера
	Активный оптический кабель (AOC) 10GBASE, SFP+, 5 м, включая один кабель и два оптических приемопередатчика

Содержание упаковки

Артикул	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Шасси	1	1	1	1	1
Шнур питания	1	1	1	1	1
Провод заземления	1	1	1	1	1
Нейлоновая пряжка	1	1	1	1	1
Монтажный кронштейн	2	2	2	2	2
Резиновая прокладка	4	4	4	4	4
Потайная головка с крестообразным углублением винт, M4x8, GB819-85	8	8	8	8	8
Винт M6*16	4	4	4	4	4
Гайка с обоймой M6	4	4	4	4	4
Установка монтажного кронштейна Направляющая	1	1	1	1	1

Артикул	RG-CS83-24GT4XS	RG-CS83-48GT4XS	RG-CS83-12GT4XS-P	RG-CS83-24GT4XS-P	RG-CS83-48GT4XS-P
Гарантийное руководство и заявление об опасности сетевого продукта	1	1	1	1	1
Ruijie Networks Access Product Программное обеспечение для управления доступом	1 (предустановленное)	1 (предустановлено)	1 (предустановлено)	1 (предустановленный)	1 (предустановленный)
Габариты при транспортировке (Ш x Г x В)	540 мм x 338 мм x 154 мм (21,26 дюйма x 13,31 дюйма x 6,06 дюйма)				
Вес при транспортировке	4,10 кг (9,04 фунта)	4,10 кг (9,04 фунта)	4,18 кг (9,22 фунта)	4,25 кг (9,37 фунтов)	4,90 кг (10,80 фунтов)

Warranty

Для получения дополнительной информации об условиях и сроках гарантии обращайтесь в местное торговое представительство:

- Условия гарантии: <https://www.ruijienetworks.com/support/servicepolicy>
- Гарантийный срок: <https://www.ruijienetworks.com/support/servicepolicy/Service-Support-Summary/> Примечание: Условия гарантии зависят от условий разных стран и дистрибьюторов.

More Information

Для получения дополнительной информации о компании Ruijie Networks посетите официальный сайт Ruijie или обратитесь в местное торговое представительство:

- Официальный сайт Ruijie Networks: <https://www.ruijienetworks.com/>.
- Онлайн-поддержка: <https://www.ruijienetworks.com/support>
- Горячая линия поддержки: <https://www.ruijienetworks.com/support/hotline>
- Поддержка по электронной почте: service_rj@ruijienetworks.com

The Ruijie logo is displayed in a bold, red, italicized sans-serif font. It is centered within a large, light blue, semi-transparent graphic element that resembles a stylized 'R' or a large bracket. The background of the page is white with faint, curved lines in shades of blue and red.

Copyright ©2000-2023 Ruijie Networks Co., Ltd. Все права защищены.

Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного согласия Ruijie Networks Co., Ltd.

Уведомление

Данное содержание применимо только к регионам за пределами материкового Китая. Ruijie Networks Co., Ltd. оставляет за собой право интерпретировать данное содержание.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Ничто в данном документе не должно быть истолковано как дополнительная гарантия. Ruijie Networks Co., Ltd. не несет ответственности за технические или редакционные ошибки или упущения, содержащиеся в настоящем документе.



Ruijie Networks Co., Ltd.
www.ruijienetworks.com