

# КОММУТАТОРЫ СЕРИИ L2800 (предварительный)

возможны изменения в функционале Т.О.

## ОПИСАНИЕ

Коммутаторы КИТ серии L2800 – осуществляют подключение пользовательских устройств и устройств IoT, к корпоративной сети в филиалах крупных компаний, организациях малого и среднего бизнеса и на периметре сетей операторов связи с использованием интерфейсов 1/10G/25 Гб/с.

Серия L2800 предлагает широкий выбор аппаратных моделей под управлением единой сетевой ОС с широкими функциональными возможностями – расширенный набор протоколов маршрутизации, стекирование, сегментацию на основе VRF-Lite, расширенные функции безопасности, контроль подключения пользователей по 802.1X, контроль многоадресного трафика и комплексную защиту от сетевых угроз.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ L2800

- Модуль BRMC (Bare metal controller) обеспечивает безопасность аппаратной платформы. Сохраняет работоспособность аппаратных компонент при попытках внешних воздействий и гарантирует восстановление встроенного ПО при атаках.
- Стекирование до 8 устройств с пропускной способностью до 100 Гбит/с
- Неблокируемая коммутационная матрица для всех размеров пакетов с производительностью 600 Гбит/с.
- Поддержка агрегации каналов (LAG и MLAG) к нескольким устройствам для резервирования каналов между устройствами и увеличения пропускной способности сети.
- Политики QoS для управления потоком данных
- Функции обеспечения резервирования линий связи на уровне независимых физических интерфейсов, как альтернатива протоколу Spanning Tree Protocol (STP).
- Варианты выбора вида блока питания – встроенный или два сменных с горячей заменой
- Резервирование образа управляющего ПО – минимизация простоев для непрерывной работы бизнеса и простоты обслуживания.
- Автоматическое переключение на резервные каналы в различных топологиях с помощью протоколов STP, RSTP, MSTP.
- Расширенные функции маршрутизации – RIP, OSPF/v3, BGP и PBR.
- Поддержка 802.1X для обеспечения централизованного управления подключениями к сети пользователей и устройств.
- Списки доступа (ACL) для соблюдения политик доступа.
- Поддержка двойного стека IPv4/IPv6.
- Поддержка PoE++ с бюджетом до 1800 Вт.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИНТЕРФЕЙСЫ				
	L2800-24T8Y-F	L2800-48T8Y-F	L2800-24T8Y-R	L2800-48T8Y-R
10/100/1000BASE-T RJ-45	24	48	24	48
25GBASE-R SFP28	8	8	8	8
Порт управления OoB RJ-45	1	1	1	1
Консольный порт RS-232 RJ-45)	1	1	1	1
Консольный порт RS-232 USB-C	1	1	1	1
Порт USB-A	1	1	1	1

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
Внутренняя пропускная способность	496 Гбит/с
Производительность (64-байтные фреймы) по RFC 2544	332 Mpps

АППАРАТНЫЕ РЕСУРСЫ	
Объем оперативной памяти (RAM)	2 ГБ
Объем флеш-памяти (ПЗУ)	8 ГБ
Размер пакетного буфера	9 МБ

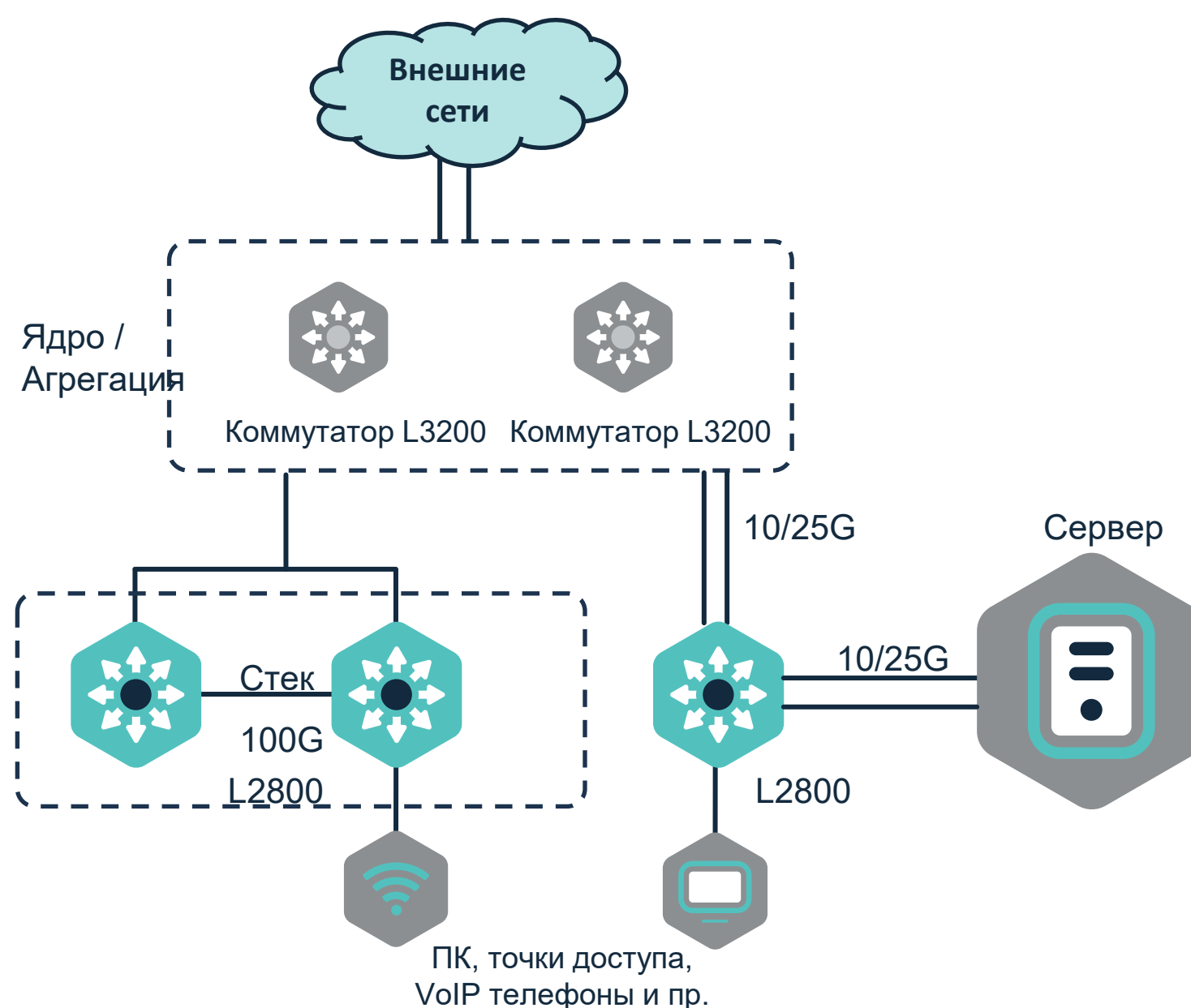
ТАБЛИЦЫ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ	
Таблица MAC-адресов	65 536
Таблица VLAN	4 094
Количество L3-интерфейсов	4 094
Количество записей ARP	20 480
Количество маршрутов IPv4	12 288
Количество маршрутов IPv6	6 144
Количество VRF	2 048
Количество Multicast маршрутов IPv4 (IGMP Proxy, PIM)	1000 / 2000
Количество Multicast маршрутов IPv6 (IGMP Proxy, PIM)	512 / 128
Количество L2 Multicast-групп	1000
Количество группы агрегации (LAG) / портов в группе	32 / 16
Количество группы/путей ECMP	1024 / 8
Количество Loopback интерфейсов	127
Количество очередей QoS на порт	8
Максимальный размер Jumbo-фрейма	9216 байт



## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ			
	L2800-24T8Y-F	L2800-48T8Y-F	L2800-24T8Y-R	L2800-48T8Y-R
Вес	3,5 кг	3,7 кг	3,0 кг	3,0 кг
Макс. потребляемая мощность	50	65	50	65
Тепловыделение	170	222	170	222
Тип блока питания	Фиксированный, встроенный	Фиксированный, встроенный	Сменный, встроенный	Сменный, встроенный
Количество блоков питания	1	1	2	2
Тип питания	АС: 100–240 В, 50–60 Гц			
Направление охлаждения	Front-to-Back			
Охлаждение	4 вентилятора			
Температура рабочая	от -10°C до +50°C			
Температура хранения	от -50°C до +80°C			
Влажность при эксплуатации	до 80% без конденсации			
Влажность при хранении	от 10 % до 95 % без конденсации			
Уровень шума	Не превышает 38 дБ			
Надежность	MTBF > 110 000 часов			
Форм-фактор	1U, для 19" стойки			
Габариты (Ш x В x Г)	434 x 44 x 296 мм	434 x 44 x 296 мм	434 x 44 x 326,4 мм	434 x 44 x 326,4 мм

## ТИПИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ



# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

## БЕЗОПАСНОСТЬ И КОНТРОЛЬ ДОСТУПА

Безопасность платформы (BRMC): Аппаратный контроллер обеспечивает защиту от внешних воздействий.

## АУТЕНТИФИКАЦИЯ:

- Стандарт 802.1X (Port-based NAC)
- RADIUS, TACACS+, локальная аутентификация
- Guest VLAN, Voice VLAN, Private VLAN

## ЗАЩИТА СЕТИ:

- ACL уровня L2-L4
- Time-Based ACL
- IP Source Guard, Port Security (привязка MAC-порт)
- DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection\*
- Защита от DoS-атак, контроль штормов (broadcast, multicast, unknown unicast)
- BPDU Guard, Root Guard, Loop Guard (защита STP)

## Безопасность управления:

- Гранулярный контроль доступа по линиям управления (RBAC)
- Шифрование паролей, учет и авторизация команд
- Подключение по SSHv2, Telnet

## МАРШРУТИЗАЦИЯ (УРОВЕНЬ L3)

- Статическая маршрутизация (IPv4/IPv6)
- Динамическая маршрутизация: RIPv2, OSPFv2/v3, BGP, IS-IS
- Мультикаст-маршрутизация: PIM-SM, IGMP Proxy
- Policy-Based Routing (PBR)
- ECMP (Equal-Cost Multi-Path)
- VRF Lite (Virtual Routing and Forwarding)
- VRRP (протокол резервирования шлюза)

## ФУНКЦИИ УРОВНЯ L2

### Управление VLAN:

- Стандарт тегирования 802.1Q
- QinQ (802.1ad)
- Selective QinQ

### Протоколы STP:

- STP (802.1D)
- RSTP (802.1w)
- MSTP (802.1s)

## Агрегация каналов:

- Статический LAG
- LACP (802.3ad)
- Поддержка MLAG (Multi-Chassis LAG)

## Мультикаст:

- IGMP Snooping v1/v2/v3, Fast Leave
- MLD Snooping v1/v2
- MVR (Multicast VLAN Registration)

## УПРАВЛЕНИЕ ТРАФИКОМ И QOS

### Классификация и маркировка:

- На основе порта, 802.1p (CoS), DSCP, ACL
- Перемаркировка CoS/DSCP

### Планирование и ограничение:

- 8 выходных очередей на порт
- Алгоритмы планирования: SP (Strict Priority), WRR, DRR
- Ограничение полосы (Policing, Shaping)

### Анализ трафика:

- Встроенный захват и анализ (TCP dump)
- Телеметрия для детального учёта трафика
- Зеркалирование портов (SPAN, RSPAN, ERSPAN\*)

## МОНИТОРИНГ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Инструменты управления:

- Интерфейс командной строки (CLI)
- Веб-интерфейс (HTTP/HTTPS)\*
- Поддержка SNMP (v1/v2c/v3)
- RMON
- NETCONF

### Диагностика и мониторинг:

- LLDP (802.1ab)
- Активный мониторинг работы сети в реальном времени
- Диагностика оптических трансиверов
- Мониторинг температуры, состояния БП и вентиляторов

### Службы времени и логирования:

- Клиент и сервер NTP
- Локальное и удаленное логирование (syslog)



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Артикул	Наименование
L2800-48T8Y-R	Коммутатор L3 48x1G RJ45, 8x10/25G SFP28, два слота для БП АС.
L2800-48T8Y-F	Коммутатор L3 48x1G RJ45, 8x10/25G SFP28, встроенный БП АС.
L2800-24T8Y-R	Коммутатор L3 24x1G RJ45, 8x10/25G SFP28, два слота для БП АС.
L2800-24T8Y-F	Коммутатор L3 24x1G RJ45, 8x10/25G SFP28, встроенный БП АС.
PWR-350W=	Блок питания АС 350 Вт для коммутаторов серии L2800, L3200. Запасной.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Коммутатор	1 шт.
Паспорт изделия	1 шт.
Кабель консольный	1 шт.

## ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

ООО «КИТ» гарантирует соответствие качества изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией. На изделие предоставляется гарантия на 12 месяцев.

ООО «КИТ» предоставляет технические консультации по оборудованию, о способах и методах устранения неисправностей, а также выполняет запросы на предоставление новых версий ПО.

Узнать подробнее про условия гарантии и ознакомиться регламентом технической поддержки можно на нашем сайте [www.citnet.ru](http://www.citnet.ru)

## О КОМПАНИИ

КИТ – российский разработчик и производитель сетевого оборудования. Решения компании КИТ проектируются с учетом высоких требований объектов критической инфраструктуры (КИИ) и предназначены для создания современных сетевых сред с гибридными вариантами доступа пользователей, создания и подключения корпоративных ЦОД, облачных ресурсов и приложений.

Вся продукция компании КИТ внесена в реестр Минцифры России и в реестр промышленной продукции Минпромторга России.

