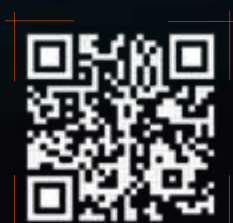


Linki

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОПИСАНИЕ

Коммутаторы серии
LK-DS-800



www.linki.systems

Коммутаторы серии LK-DS-800

Коммутаторы серии 800 – это управляемые оптические L3-коммутаторы для центров обработки данных (ЦОД).

100-гигабитные оптические порты позволяют применять эту линейку в качестве Spine коммутаторов продвинутого уровня в самых производительных сетях.

Сменные блоки питания формата CRPS и сменные блоки вентиляторов – все с возможностью горячей замены – обеспечивают надежность и удобство обслуживания.

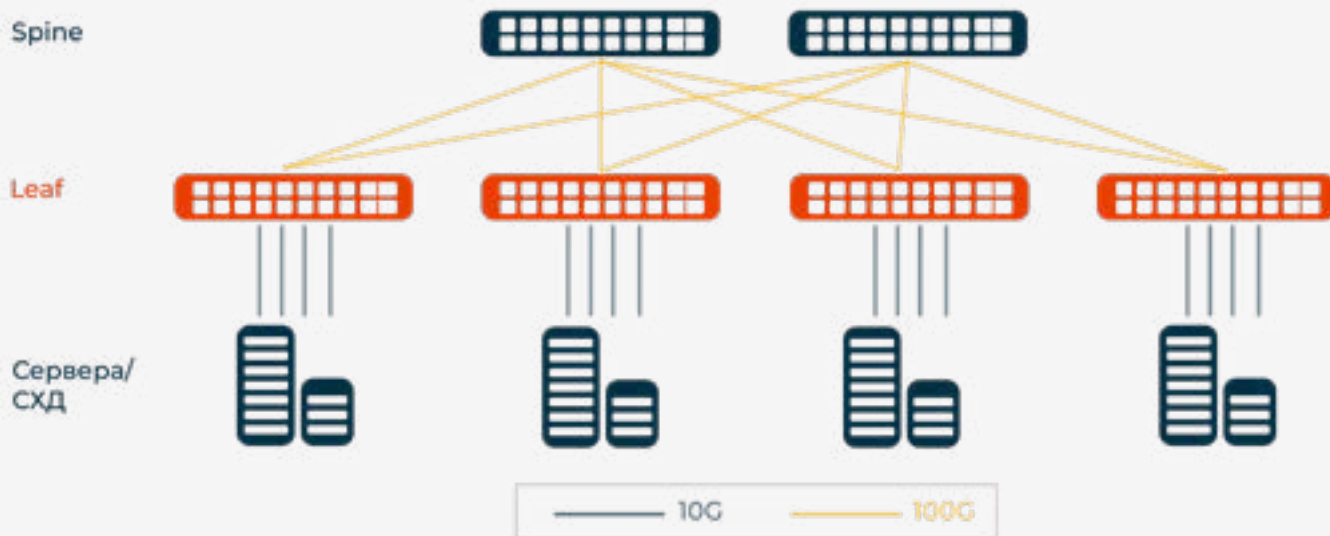


LK-DS-800-24x100G
Управляемый оптический L3 коммутатор,
24*100G QSFP28



LK-DS-800-32x100G
Управляемый оптический L3 коммутатор,
32*100G QSFP28

Типовые задачи, решаемые коммутаторами LK-DS-800



Высокая производительность

Коммутаторы серии 800 выполнены на ASIC операторского класса, что позволяет использовать эту линейку в сетях масштаба города, крупных корпоративных сетях, дата-центрах и в качестве элементов гиперконвергентной архитектуры.

Надежность и резервирование

вентиляторов, всё с возможностью горячей замены. Постоянный контроль температуры компонентов, статуса вентиляторов, потребляемой мощности и наличия питания. Регулировка скорости вращения вентиляторов в зависимости от нагрузки. Поддержка IEEE802.1ag и ITU-T Y.1731 для контроля параметров трафика и реализации протокола Ethernet OAM (Operation, Administration, and Maintenance). Поддержка всех популярных технологий резервирования и защиты трафика: LACP, ECMP, VRRP, VARP, STP, RSTP, MSTP, Smart Link, BFD, ERPS, G.8031, G.8032, Load-Balancing.

Функционал дата-центров

Коммутаторы серии 800 поддерживают современные технологии, применяемые в центрах обработки данных: Data Center TCP, Priority Flow Control (PFC), Explicit Congestion Notification (ECN). Функция Overlay позволяет беспрепятственно передавать кадры L2 через сеть L3 посредством заголовков NVGRE/VXLAN/GENEVE, снимая ограничения на размер таблицы MAC-адресов. А поддержка MLAG (Multi-Chassis Link Aggregation) позволяет агрегировать трафик между многими устройствами по схеме Active-Active. Кроме этого, 800-я серия поддерживает RPC-API для SDN (Software Defined Network) – новейшей сетевой архитектуры, которая позволяет существенно упростить управление сетями за счет разделения control plane и data plane.

Расширенные возможности по обеспечению качества обслуживания (QoS)

Поддержка до 13 аппаратных очередей на порт (8 очередей для юникаста, 4 очереди для мультикаста и одна очередь для мониторинга). Гибкие механизмы шейпинга и приоритизации на основе WDRR (Weighted Deficit Round Robin), SP (Strict Priority), TD (Tail Drop) / WRED (Weighted Random Early Detection). Входящие/исходящие политики меток на основе srTCM (Single Rate Three Color Marker) и trTCM (Two Rate Three Color Marker). Богатый функционал по обработке мультикаста: IGMP Snooping, IGMP v1/v2, PIM-SM, поддержка до 2000 мультикастных групп и 4000 логических репликаций на группу. Контроль задержек для мультикаста и IPTV.

Безопасность

Листы контроля доступа (ACL) на базе IPv4 / IPv6 / MAC. Поддержка расширенных ACL, которые могут совмещать L2/L3/L4 метки в одном правиле. ACL могут быть применены к физическим портам, порт-группам, VLAN, VLAN-группам. Функции ARP Inspection и IP Source Guard предотвращают ARP атаки. Наличие централизованной аутентификации 802.1x для доступа к коммутатору, шторм-контроль, защита CPU от перегрузки.

Технические характеристики:

| | | |
|--------|-------------------|-------------------|
| Модели | LK-DS-800-24x100G | LK-DS-800-32x100G |
|--------|-------------------|-------------------|

Интерфейсы:

| | | |
|------------------|------------------|----------------|
| Оптические порты | 2 24*100G QSFP28 | 32*100G QSFP28 |
| Менеджмент порт | 1 | 1 |
| Консольный порт | 1 | 1 |
| Порт USB | 1 | 1 |

Производительность:

| | | |
|--|------------|------------|
| Скорость коммутации | 4.8 Тбит/с | 6.4 Тбит/с |
| Кол-во MAC-адресов | 122к | 122к |
| Кол-во VLAN | 4094 | 4094 |
| Размер таблицы VLAN Mapping | 64 | 64 |
| Количество групп L2 Multi-cast (IGMP Snooping) | 2000 | 2000 |
| Размер таблицы маршрутизации | 56к | 56к |
| Размер ARP таблицы | 20480 | 20480 |
| Групп IGMP snooping | 2048 | 2048 |
| Очередей QoS на порт | 10 | 10 |
| Размер ACL IPv4 (Ingress/Egress) | 1488/464 | 1488/464 |
| Размер ACL IPv6 (Ingress/Egress) | 744/232 | 744/232 |
| Размер Jumbo-фрейма | 9.6к | 9.6к |

Физические параметры:

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Сменные блоки питания (CRPS) | 2 шт (основной/резервный) | 2 шт (основной/резервный) |
| Напряжение питания | AC 100~240 В | AC 100~240 В |
| Охлаждение | Спереди-назад, два сменных модуля по два вентилятора | Спереди-назад, два сменных модуля по два вентилятора |
| Рабочая температура | от 0°C до +45°C | от 0°C до +45°C |
| Рабочая влажность | 10...90%, без конденсирования | 10...90%, без конденсирования |

| | | |
|------------------|---------------------------|----------------------------|
| Конструктив | 1U, 19" | 1U, 19" |
| Габариты (ШхВхГ) | 442 x 430 x 43.6 мм | 442 x 430 x 43.6 мм |
| Вес | ~ 9 кг (включая два CRPS) | ~ 11 кг (включая два CRPS) |

Комплектация:

- › Коммутатор - 1 шт
- › Консольный кабель - 1 шт
- › Крепление в 19 дюймовый шкаф - 1 шт
- › Инструкция по монтажу - 1 шт

Лицензирование:

Указанный в описании функционал не требует приобретения каких-либо дополнительных лицензий и не ограничен по времени использования.

Программное обеспечение:

Обновление ПО на коммутаторы можно скачать на сайте в разделе техподдержка.

Информация о гарантии:

Отличные гарантийные условия – одно из серьезных преимуществ оборудования Linki.

На всё оборудование Linki предоставляется стандартная гарантия 3 года.

Приобретая коммутатор, вы можете быть уверены, что в случае выхода из строя в первый год работы, коммутатор будет заменен на новый в течение 5 рабочих дней.

Срок гарантийного обслуживания можно продлить, приобретая расширенную сервисную поддержку. Узнать подробнее об условиях гарантии: https://linki.systems/support/service_policy/



Функциональные возможности:

| | | |
|-----------------------------|------------------------|---|
| Функции L2 | Interfaces | Auto-negotiation/Manual Port Mode, Jumbo Frames, Port-xconnect, Flow control, Port/VLAN based Storm control, Port-block (know/unknown unicast/multicast/broadcast), Port-isolation L2/L3/All/Uni-direction, Store-and-forward/Cut-through |
| | MAC | Automatic learning/aging, Static/dynamic entries, HW learning, Port/VLAN based FDB refresh, Blackhole MAC |
| | VLAN | Access/Trunk, Port/MAC/IP/Protocol based, Default/Private/Voice/Guest VLAN, Basic/Selective Q-in-Q, 1:1/1:N VLAN Translation, VLAN Stats |
| | LAG | Static-LAG & LACP, SLB, DLB, RR, LAG Self-healing, Link aggregation weighting |
| | Ethernet Ring | STP, RSTP, MSTP, STP Protection, ERPS, G.8031, G.8032, Loop back Detect |
| | L2 Multicast | IGMPv1/v2/v3 Snooping, MVR |
| | L2 Tunnels | CDP, CFM, DOT1X, LLDP, SLOW-PROTO, STP, VTP |
| Функции IPv4 | ARP | Static/dynamic/aging ARP entries, Gratuitous ARP, Basic/local ARP-Proxy, IPv4 based VARP |
| | Static Routes | Static Routes, Black hole Routes, IP SLA co-working, VRF, uRPF check |
| | Routing | RIP v1/v2, OSPF v2, IS-IS, IBGP, EBGP, Route policy, PBR, ICMP, ECMP SLB/DLB/RR/Self healing, IGMP v1/v2/v3, IGMP Proxy/SSM mapping, PIM-SM/SSM/DM |
| Функции IPv6 | Basics | ICMPv6, NDP, PMTU, DHCPv6, DHCPv6 relay/snooping, IPv6 Prefix List, IPv6 based VARP |
| | Static Routes | Static Routes, Blackhole Routes |
| | Routing | RIPng, BGP4+, OSPFv3, IS-IS, VRRP v3 |
| | IPv6 Multicast Routing | MLD v1/v2, MLD v1/v2 snooping, MVR6, PIM-SM v6 |
| | IP Tunnels | IPv6 over IPv4, 6to4, ISATAP |
| Надежность | Надежность маршрутов | BFD (static routes, OSPFv2, IS-IS, BGP, VRRP, PBR), VRRP, Smart Link, MLAG |
| | Ethernet OAM | EFM (802.3ah), CFM (802.1ag), Y.1731 |
| Качество обслуживания (QoS) | Traffic classification | COS/DSCP based, ACL based, tunnel's inner headers based |
| | Traffic behaviors | Queue scheduling, ACL based COS/DSCP remarking, Flow redirection/mirror |
| | Traffic policing | Direction (in/out) Port based/VLAN based/Flow based/Aggregated Flow based |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| Качество обслуживания (QoS) | Traffic shaping | Queue/Port based |
| | Congestion management | SP (Strict Priority) scheduling, WDRR (Weighted Deficit Round Robin), SP + WDRR mixed scheduling, TD (Tail Drop), WRED (Weighted Random Early Detection), ECN (Explicit congestion) Tail Drop/WRED/Shape-rate-speed based ECN tag |
| | Traffic statistics | Packets/Bytes counts based on traffic classification/color after policing, Forwarded/discarded packets and bytes counts and stats |
| Туннели | VxLAN | IPv4/IPv6 support, Manual VxLAN, VxLAN distributed gateway, VxLAN active-active access, VxLAN Overlay network, L2 pass-through, Outer VxLAN header's DSCP remarking, BGP EVPN, Per-VNI overlay split horizon enable/disable |
| | Прочие L3 | GRE, NVGRE, GENEVE |
| Специальные возможности | Функции для дата-центров | Data Center TCP, MLAG, DCB, DCBX, LLDP support DCBX TLV, Priority Flow Control (PFC) |
| | Функционал MAN/IPRAN | LDP, MPLS, VPWS, VPLS, MPLS OAM, MPLS Stats, L2VPN, L3VPN, MPLS ACL, MPLS QoS, MPLS based SR |
| Сетевая безопасность и управление сетью | Безопасность | SSH v1/v2, RSA keygen, RADIUS, TACACS+, AAA, Port/MAC based Dot1x, Guest VLAN, MAC/IP ACL, Basic ACL, Port-group ACL, VLAN-group ACL, IPv6 ACL, UDF ACL, Global ACL, Time range ACL, ARP inspection, IP source guard, Interface MAC learning limit, VLAN MAC learning limit, Control Plane Policy (COPP) BL/WL/Rate limit, CPU Traffic Limit, DDoS prevention (ICMP Flood/Smurf/Fraggle/LAND/SYN Flood), Telnet/SSH IPv4/IPv6 ACL filter, Link-Flapping detection |
| | Управление сетью | DHCP Server/Relay/Client, DHCP Snooping, DHCP Options 82/252, RMON, sFlow v4/v5, IPv4/IPv6 SLA, SLA Track, IPFIX, Latency/Buffer monitor, EFD (Elephant flow detection), NTP, PTP IEEE 1588 Transparent clock, Static DNS Client, LLDP, Errdisable detection/recovery |
| Конфигурирование, диагностика и обслуживание | Терминал | CLI, Banners, Help, Vty terminal, Console terminal |
| | Конфигурирование | In/out-band management interface and config, SNMPv1/v2c/v3, Public/private MIB, Public/private traps, WEB GUI, RPC-API, Smart Config, OVSDB, Netconf, Restore factory default config |
| | Файловая система, загрузка и выгрузка | Directory/file management, FTP/TFTP, SCP, Xmodem |
| | Диагностика и обслуживание системы | Debug, ICMP debug, BHM (Beat Heart Monitor), Hardware Watchdog, VCT (Virtual Cable Tester), Detailed Diagnostic, CPU usage display/alarm, Memory usage display/alarm, CPU/ memory historical display, To/From CPU packets stats, User operation logs, logs/alarms/debug-info management, interface bandwidth usage alarms, IPv4/IPv6 Log servers, Manual/Scheduled reboot, Info-logging reboot, Time configuration, Timezone, Local FW upgrade, TFTP FW upgrade, Uboot |
| | Диагностика сети | Ping, IPv6 Ping, Traceroute, L2Ping (MAC Ping/Trace), Port/Flow/Remote Mirror, Multi-destination mirror (m:n), CPU as mirror source, CPU as mirror destination/packet analyzer, ERSPAN, UDLD (Unidirectional Link Detection), Port loopback, HW loopback (internal/external) |

Информация для заказа:

| Артикул | Наименование |
|-------------------|---|
| LK-DS-800-24x100G | Коммутатор Linki LK-DS-800-24x100G - 24 порта 100G QSFP28 - два слота для установки сменных блоков питания |
| LK-DS-800-32x100G | Коммутатор Linki LK-DS-800-32x100G - 32 портов 100G QSFP28 - два слота для установки сменных блоков питания |

Блоки питания CRPS (не входят в комплект поставки):

| | |
|-----------------|--|
| LK-CRPS-550W-V1 | Блок питания CRPS 550 Вт для LK-AS-800 |
|-----------------|--|

Сервисная поддержка и гарантия:

| | |
|------------------------|--|
| LK-SUP-1YR-800-24x100G | Дополнительная гарантия и техническая поддержка для LK-DS-800-24x100G на 1 год |
| LK-SUP-1YR-800-32x100G | Дополнительная гарантия и техническая поддержка для LK-DS-800-32x100G на 1 год |

Дополнительные фото:

Вид сзади для LK-DS-800-24x100G



Вид сзади для LK-DS-800-32x100G

