

КОММУТАТОРЫ серии SFN3600



Коммутаторы серии SFN3600 – относятся к коммутаторам уровня доступа предприятия с поддержкой функционала L3 и возможностью управления как через CLI, так и через Web интерфейс.

Коммутаторы поддерживают весь необходимый функционал для построения управляемых, масштабируемых и надежных многоуровневых сетей. Поддерживается работа различных протоколов агрегации каналов, предотвращения петель, L2 и L3 мультикаст, а также стекирование устройств.

Устройство обеспечивает работу протоколов динамической маршрутизации RIP/OSPF/BGP/IS-IS, а также технологий MPLS и VXLAN. Это позволяет использовать эти коммутаторы для построения различных вариантов уровня доступа – как коммутируемого, так и маршрутизируемого.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА SOFOS

Все коммутаторы SOFINET работают на базе единой операционной системы SOFOS, что позволяет минимизировать затраты на обучение персонала и унифицировать подход к построению корпоративной сети.

ПОДДЕРЖКА POE+ 802.3AT

Позволяет подключать к коммутаторам WiFi точки доступа, VoIP телефоны, камеры видеонаблюдения и другое оборудование с потреблением до 30 Вт.

СТЕКИРОВАНИЕ

Коммутаторы поддерживают стекирование до 8 устройств, что позволяет получить единую точку управления группой коммутаторов.

10G SFP+ И 40G QSFP+ UPLINK'S

Коммутаторы оснащены шестью встроенными интерфейсами SFP+, которые могут быть использованы для стекирования или в качестве портов для подключения к вышестоящему оборудованию. Дополнительный слот дает еще 4x10G или 2x40G порта.

НЕБЛОКИРУЕМАЯ АРХИТЕКТУРА

Все порты устройства могут одновременно работать на заявленных максимальных скоростях без переподписки.

МАРШРУТИЗАЦИЯ

Поддержка всех стандартных протоколов динамической маршрутизации как для IPv4, так и для IPv6.

ПОЛНОЦЕННАЯ ГАРАНТИЯ 1 ГОД

При покупке коммутатора предоставляется гарантия один год с технической поддержкой на русском языке.

ZERO TOUCH PROVISIONING (ZTP)

Благодаря поддержке технологии ZTP упрощается процесс ввода в эксплуатацию новых устройств, что особенно актуально для территориально распределенных предприятий.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД СЕРИИ SFN3600



SFN3600-24T6X

24x1000BaseT; 6x10G SFP+
1 слот расширения
модули расширения: 4x10G SFP+; 2x40G QSFP+
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0; до 2 БП



SFN3600-24P6X

24x1000BaseT; 6x10G SFP+
1 слот расширения
модули расширения: 4x10G SFP+; 2x40G QSFP+
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0; до 2 БП
PoE/PoE+: 380 Вт (1 БП), 760 Вт (2 БП)



SFN3600-24S4X

24x1000BaseX; 4x10G SFP+
2 слота расширения
модули расширения: 4x10G SFP+; 2x40G QSFP+
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0; до 2 БП



SFN3600-48T6X

48x1000BaseT; 6x10G SFP+
1 слот расширения
модули расширения: 4x10G SFP+; 2x40G QSFP+
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0; до 2 БП



SFN3600-48P6X

48x1000BaseT; 6x10G SFP+
1 слот расширения
модули расширения: 4x10G SFP+; 2x40G QSFP+
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0; до 2 БП
PoE/PoE+: 380 Вт (1 БП), 760 Вт (2 БП)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕРИИ SFN3600



ПОДДЕРЖКА РАБОТЫ СО СТЕКАМИ IPV4/IPV6

Коммутаторы серии SFN3600 обеспечивают аппаратное преобразование стеков IPv4/IPv6 на скорости канала, а также поддерживает протоколы динамической маршрутизации для IPv6: RIPng, OSPFv3, BGP4+ и IS-IS. Благодаря этому коммутаторы SFN3600 могут работать в сетях с IPv4 адресацией, IPv6 адресацией или в смешанных сетях, а также позволяют осуществить переход с IPv4 на IPv6.



ПАРАМЕТРЫ QoS

Коммутаторы серии SFN3600 поддерживают восемь очередей на порт. Поддерживаются политики планирования очередей, такие как SP, RR, WRR и WDRR, а также механизмы RED и tail drop. Поддерживаются схемы приоритезации трафика на базе 802.1p, COS, DSCP и ограничение скорости порта с шагом в 1 Кб/с.



СТЕКIROBАНИЕ

Коммутаторы серии SFN3600 поддерживает функцию логического стекирования до 8 устройств через стандартные порты 10 Гб/с. Это позволяет управлять стеком как единым логическим устройством, что снижает затраты на администрирование. Также благодаря стекированию увеличивается надежность при подключении конечных устройств агрегированными каналами.



ФУНКЦИИ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ

Коммутаторы серии SFN3600 поддерживают протокол защиты от петель STP/RSTP/MSTP, а также протокол S.8032, функционал M-LAG и протокол VRRP.



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Коммутаторы серии SFN3600 работают на базе чипа с неблокируемой архитектурой, что позволяет получить максимальную производительность устройства.



ФУНКЦИИ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Поддержка различных политик безопасности, аутентификация пользователей, port security, ограничение скорости порта, мониторинг портов, ACL, обнаружение петель, аутентификация 802.1X, технологии защиты от атак сетевого шторма, атак DOS/DDOS, атак на протокол ARP.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	SFN3600-24S4X	SFN3600-24T6X	SFN3600-24P6X	SFN3600-48T6X	SFN3600-48P6X
Порты					
1Гб (SFP)	24	-	-	-	-
1Гб (RJ45)	-	24	24	48	48
10Гб (SFP+)	4	6	6	6	6
Консольный порт (RJ45)	1	1	1	1	1
USB 2.0	1	1	1	1	1
Слот расширения	2	1	1	1	1
Выделенный интерфейс управления	1	1	1	1	1
RAM	2 Гб				
Flash	8 Гб				

Производительность

Производительность коммутации	448 Гб/с	328 Гб/с	328 Гб/с	376 Гб/с	376 Гб/с
Скорость коммутации пакетов	333 МПс	244 МПс	244 МПс	279 МПс	279 МПс
Размер пакетного буфера	4 Мб	4 Мб	4 Мб	4 Мб	4 Мб
Количество MAC адресов	128K/256K				
Количество IPv4 маршрутов	64K/80K				
Количество L3 мультикаст маршрутов	3K/6K				
Количество VLAN	4K				
Размер Jumbo frame	12K				
Количество VRF	1K				

Электропитание

Поддержка PoE/PoE+	нет	нет	до 760 Вт	нет	до 760 Вт
Блок питания	Сменные, до 2 шт.				
Энергопотребление (без PoE)	не более 100 Вт	не более 80 Вт	не более 60 Вт	не более 80 Вт	не более 80 Вт

Дополнительно

Габариты	440x420x44 мм	440x420x44 мм	440x420x44 мм	440x420x44 мм	440x420x44 мм
Масса	6 кг	5 кг	8 кг	8 кг	8 кг
Количество вентиляторов	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Рабочая температура	0°- 50°				
Влажность	10-90% без конденсата				
Грозозащита	6кВ				
Время наработки на отказ	более 100 000 часов				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Функционал L2

VLAN (802.1Q)	Защита от петель
<ul style="list-style-type: none">• Port-based VLAN• Subnet VLAN• Protocol VLAN• Voice VLAN• MAC VLAN• Super VLAN• VLAN Trunking• Private VLAN• VLAN mapping• QinQ, Selective QinQ• GVRP	<ul style="list-style-type: none">• 802.1D STP• 802.1W RSTP• 802.1S MSTP• Root/BPDU/Loop/Flap Guard• ERPS ITU-T G.8032• VIST (PVST-совместим)
Дополнительные функции	Агрегирование интерфейсов
<ul style="list-style-type: none">• UDLD• Loopback detection• Loopback debug• Storm Control• Port Energy Control• Error-disable/error-disable recovery	<ul style="list-style-type: none">• LACP 802.3ad/802.1ax• 64 группы на коммутатор• 8 портов в группе
	Мультикаст
	<ul style="list-style-type: none">• IGMP v1/v2/v3 snooping• Static Multicast• Multicast Control• PIM DM/SM/SSM для IPv4• PIM DM/SSM для IPv6• MSDP• MLD-snooping

Функционал L3

Маршрутизация	DHCP
<ul style="list-style-type: none">• Статическая• RIP v1/v2/hg• OSPF v2/v3• BGP/BGPv6• ISIS	<ul style="list-style-type: none">• DHCP клиент/сервер• DHCP relay• DHCP snooping• DHCPv6 клиент/сервер• Опции 51/82
Дополнительные функции	MPLS
<ul style="list-style-type: none">• VRRP/VRRPv3• Маршрутизация на основе политик• IP-VRF• BFD для статических маршрутов, RIP, OSPF, BGP, IS-IS• GRE• IPIP• ISATAP• IPv4 over IPv6• IPv6 over IPv4	<ul style="list-style-type: none">• MPLS LDP• MPLS L3 VPN• MPLS Option-A & Option-B• MPLS Ping/traceroute• Multi-VRF
VxLAN	
<ul style="list-style-type: none">• Static VxLAN• EVPN VxLAN	

Виртуализация

Стекирование	MAD
<ul style="list-style-type: none">• Виртуальное стекирование по технологии H-VST, M-VST• M-LAG	<ul style="list-style-type: none">• MAD LACP, MAD BFD, MAD Fast-hello

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Сетевая безопасность

Листы доступа	Безопасность на портах
<ul style="list-style-type: none">• Стандартные и расширенные IP ACL• Стандартные и расширенные MAC ACL• Стандартные и расширенные гибридные ACL	<ul style="list-style-type: none">• Функция Port security с работой на основании условий aging, deny, permit, violation, ACL
Безопасность сетевых соединений	AAA
<ul style="list-style-type: none">• IP Source Guard• DHCP Snooping• Host Guard• Dynamic ARP Inspection	<ul style="list-style-type: none">• 802.1x• RADIUS• TACACS+
Безопасность IPv6	
<ul style="list-style-type: none">• IPv6 Snooping• IPv6 Neighbor Discovery• IPv6 Router Advertisement• Pv6 DHCP Guard• IPv6 Source Guard	

Качество обслуживания (QoS)

Маркировка трафика	Управление очередями
<ul style="list-style-type: none">• LP• 802.1P priority• DSCP priority	<ul style="list-style-type: none">• SP• RR• WDRR• SP+WRR
Ограничение скорости на порту	Управление переполнением буфера
<ul style="list-style-type: none">• Rate Limit• Traffic Shaping	<ul style="list-style-type: none">• Tail-drop• RED• WRED

Управление

ZTP	Протоколы управления
<ul style="list-style-type: none">• Поддержка загрузки конфигурации с USB или с использованием DHCP опции	<ul style="list-style-type: none">• SNMP v1/v2/v3• MIB• RMON• SYSLOG• DNS• Telnet• ICMP• Debug• CLI• FTP/TFTP• NTP• Telemetry• NETCONF• SSH v1/v2• HTTP, HTTPS
Мониторинг	
<ul style="list-style-type: none">• SPAN/RSPAN• LLDP• sFlow• CWMP• OAM	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Парт-номер	Описание
SFN3600-24T6X	Коммутатор L3, 24x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+
SFN3600-24P6X	Коммутатор L3, 24x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, PoE 380Вт
SFN3600-24S4X	Коммутатор L3, 24x1Гб SFP, 4x1/10Гб SFP+
SFN3600-48T6X	Коммутатор L3, 48x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+
SFN3600-48P6X	Коммутатор L3, 48x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, PoE 380Вт
SFN3600-24T6X-2AC	Коммутатор L3, 24x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, 2БП
SFN3600-24P6X-2AC	Коммутатор L3, 24x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, PoE 760Вт, 2БП
SFN3600-24S4X-2AC	Коммутатор L3, 24x1Гб SFP, 4x1/10Гб SFP+, 2БП
SFN3600-48T6X-2AC	Коммутатор L3, 48x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, 2БП
SFN3600-48P6X-2AC	Коммутатор L3, 48x10/100/1000Мб RJ45, 6x1/10Гб SFP+, PoE 760Вт, 2БП
SFN-EM2Q	Модуль расширения 2x40Гб QSFP, для коммутаторов серии SFN3600
SFN-EM4X	Модуль расширения 4x1/10Гб SFP+, для коммутаторов серии SFN3600
SFN-1G-SFP-SX	Модуль SFP, 1Гб, MMF до 550м, LC
SFN-1G-SFP-LX	Модуль SFP, 1Гб, SMF до 10км, LC
SFN-1G-SFP-LX20	Оптический модуль SFP 1.25G-LX 1310нм, 20км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-35-10	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1310/1550нм, 10км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-53-10	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1550/1310нм, 10км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-35-20	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1310/1550нм, 20км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-53-20	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1550/1310нм, 20км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-34-40	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1310/1490нм, 40км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-43-40	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1490/1310нм, 40км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-45-80	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1490/1550нм, 80км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-BIDI-54-80	Оптический модуль SFP, 1G Bidi, 1550/1490нм, 80км, SM, DDM, LC
SFN-1G-SFP-T	Модуль SFP, 1Гб, витая пара cat5e, до 100м, RJ45
SFN-10G-SFP-SR	Модуль SFP+, 10Гб, MMF до 300м, LC
SFN-10G-SFP-LR	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 10км, LC
SFN-10G-SFP-ER	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 40км, LC
SFN-10G-SFP-ZR	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 80км, LC
SFN-10G-SFP-BIDI-23-10	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1270/1330нм, 10км, SM, DDM, LC
SFN-10G-SFP-BIDI-32-10	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1330/1270нм, 10км, SM, DDM, LC
SFN-10G-SFP-BIDI-23-20	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1270/1330нм, 20км, SM, DDM, LC

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Парт-номер	Описание
SFN-10G-SFP-BIDI-32-20	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1330/1270нм, 20км, SM, DDM, LC
SFN-10G-SFP-BIDI-32-3	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1330/1270нм, 3км, SM, DDM, LC
SFN-10G-SFP-BIDI-23-3	Оптический модуль SFP+, 10G Bidi, 1270/1330нм, 3км, SM, DDM, LC
SFN-10G-SFP-T	Модуль SFP+, 10Гб, витая пара cat6, до 100м, RJ45
SFN-10G-SFP-DAC1M	Активный медный кабель прямого подключения SFP+, 10Гб, 1м
SFN-10G-SFP-DAC3M	Активный медный кабель прямого подключения SFP+, 10Гб, 3м
SFN-10G-SFP-DAC5M	Активный медный кабель прямого подключения SFP+, 10Гб, 5м
SFN-10G-SFP-AOC1M	Активный оптический кабель прямого подключения SFP+, 10Гб, 1м
SFN-10G-SFP-AOC10M	Активный оптический кабель прямого подключения SFP+, 10Гб, 10м
SFN-40G-QSFP-SR4	Модуль QSFP+, 40Гб, MMF до 100м, LC
SFN-40G-QSFP-LR4	Модуль QSFP+, 40Гб, SMF до 10км, LC
SFN-40G-QSFP-ER4	Модуль QSFP+, 40Гб, SMF до 40км, LC
SFN-40G-QSFP-DAC1M	Активный медный кабель прямого подключения QSFP, 40Гб, 1м
SFN-40G-QSFP-DAC3M	Активный медный кабель прямого подключения QSFP, 40Гб, 3м
SFN-40G-QSFP-DAC5M	Активный медный кабель прямого подключения QSFP, 40Гб, 5м
SFN-40G-QSFP-AOC1M	Активный оптический кабель прямого подключения QSFP, 40Гб, 1м
SFN-40G-QSFP-AOC10M	Активный оптический кабель прямого подключения QSFP, 40Гб, 10м

ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Мы предоставляем нашим клиентам полноценное гарантийное обслуживание оборудования в течение 1 года.

Кроме того, мы предлагаем возможность приобретения расширенной технической поддержки для обеспечения максимальной эффективности и надежности сети наших клиентов.

Узнать подробнее про условия гарантии можно на нашем сайте www.sofinet.ru/warranty

Версия: 1.0.1

Дата 072024

Версия: 1.0.1

Дата 072024