

## КОММУТАТОРЫ серии SFN3300



Коммутаторы серии SFN3300 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, передачи L2 и L3 мультикаст трафика, стекирование устройств.

Устройство обеспечивает работу протоколов динамической маршрутизации RIP/OSPF/BGP/IS-IS. 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.

#### ИНТЕРФЕЙСЫ 10G SFP+

Коммутаторы оснащены четырьмя встроенными интерфейсами SFP+, которые могут быть использованы для стекирования или в качестве портов для подключения к вышестоящему оборудованию.

#### 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 SFN3300



**SFN3300-24T4X**  
24x1000BaseT; 4x10G SFP+  
слот расширения для 2x10G SFP+  
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0  
до 2 БП



**SFN3300-24P4X**  
24x1000BaseT; 4x10G SFP+  
слот расширения для 2x10G SFP+  
1xRJ45 Console  
1xUSB 2.0; до 2 БП  
PoE/PoE+: 380 Вт (1 БП), 760 Вт (2 БП)



**SFN3300-48T4X**  
48x1000BaseT; 4x10G SFP+  
слот расширения для 2x10G SFP+  
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0  
до 2 БП



**SFN3300-48P4X**  
48x1000BaseT; 4x10G SFP+  
слот расширения для 2x10G SFP+  
1xRJ45 Console; 1xUSB 2.0  
до 2 БП  
PoE/PoE+: 380 Вт (1 БП); 760 Вт (2 БП); 1400 Вт (2 БП)

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕРИИ SFN3300



### ФУНКЦИИ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ

Коммутаторы серии SFN3300 поддерживают протоколы защиты от петель STP/RSTP/MSTP и протокол G.8032 для защиты в кольцевых сетях, также поддерживается функция агрегации каналов к нескольким устройствам (M-LAG).



### ПАРАМЕТРЫ QoS

Коммутаторы серии SFN3300 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.



### СТЕКIROVАНИЕ

Коммутаторы серии SFN3300 поддерживают функцию логического стекирования до 8 устройств через порты 10 Гб/с. Это позволяет управлять стеком как единым логическим устройством, что снижает затраты на администрирование, увеличивает надежность при подключении агрегированными каналами.



### ПОДДЕРЖКА РАБОТЫ СО СТЕКАМИ IPV4/IPV6

Поддержка аппаратного преобразования стеков IPv4/IPv6 на скорости канала, а также протоколов динамической маршрутизации для IPv6: RIPng, OSPFv3, BGP4+ и IS-IS.



### 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	SFN3300-24T4X	SFN3300-24P4X	SFN3300-48T4X	SFN3300-48P4X
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

## Порты

1Гб (RJ45)	24	24	48	48
10Гб (SFP+)	4			
Консольный порт (RJ45)	1			
USB 2.0	1			
Слот расширения	1			
RAM	1 Гб			
Flash	256 Мб			

## Производительность

Производительность коммутации	168 Гб/с	168 Гб/с	216 Гб/с	216 Гб/с
Скорость коммутации пакетов	125 Мп/с	125 Мп/с	160.7 Мп/с	160.7 Мп/с
Размер пакетного буфера	1.9 Мб	1.9 Мб	1.9 Мб	1.9 Мб
Количество MAC адресов	32К			
Количество IPv4 маршрутов	12К			
Количество L3 мультикаст маршрутов	4К			
Количество VLAN	4К			
Размер Jumbo frame	12К			
Количество VRF	256			

## Электропитание

Поддержка PoE/PoE+	нет	до 760 Вт	нет	до 1400 Вт
Блок питания	Сменные, до 2 шт.			
Энергопотребление (без PoE)	не более 30 Вт	не более 40 Вт	не более 55 Вт	не более 80 Вт

## Дополнительно

Габариты	442x420x44 мм	442x420x44 мм	442x420x44 мм	442x420x44 мм
Масса	5 кг	6 кг	7 кг	8 кг
Количество вентиляторов	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"><li>• Port-based VLAN</li><li>• Subnet VLAN</li><li>• Protocol VLAN</li><li>• Voice VLAN</li><li>• MAC VLAN</li><li>• Super VLAN</li><li>• VLAN Trunking</li><li>• Private VLAN</li><li>• GVRP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1D STP</li><li>• 802.1W RSTP</li><li>• 802.1S MSTP</li><li>• Root/BPDU/Loop/Flap Guard</li><li>• ERPS ITU-T G.8032</li><li>• VIST (PVST-совместим)</li></ul>
Дополнительные функции	Агрегирование интерфейсов
<ul style="list-style-type: none"><li>• ULFD</li><li>• Loopback detection</li><li>• Storm Control</li><li>• Port Energy Control</li><li>• Error-disable/error-disable recovery</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LACP 802.3ad/802.1ax</li><li>• 64 группы на коммутатор</li><li>• 8 портов в группе</li></ul>
	Мультикаст
	<ul style="list-style-type: none"><li>• IGMP v1/v2/v3 snooping</li><li>• Static Multicast</li><li>• Multicast Control</li><li>• PIM SM/DM/SSM</li></ul>

## Функционал L3

Маршрутизация	DHCP
<ul style="list-style-type: none"><li>• Статическая</li><li>• RIP v1/v2/ng</li><li>• OSPF v2/v3</li><li>• BGP/BGPv6</li><li>• ISIS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DHCP клиент/сервер</li><li>• DHCP relay</li><li>• DHCP snooping</li><li>• DHCPv6</li><li>• Опции 51/82</li></ul>
Дополнительные функции	
<ul style="list-style-type: none"><li>• VRRP/VRRPv3</li><li>• Маршрутизация на основе политик</li><li>• IP-VRF</li><li>• BFD для статических маршрутов, RIP, OSPF, BGP, IS-IS</li></ul>	

## Виртуализация

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

## Сетевая безопасность

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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

## Сетевая безопасность

### Безопасность IPv6

- IPv6 Snooping
- IPv6 Neighbor Discovery
- IPv6 Router Advertisement
- Pv6 DHCP Guard
- IPv6 Source Guard

## Качество обслуживания (QoS)

### Маркировка трафика

- DiffServ
- 802.1P priority
- DSCP priority

### Управление очередями

- SP
- RR
- WDRR
- SP+WRR

### Ограничение скорости на порту

- Rate Limit
- Traffic Shaping

### Управление переполнением буфера

- Tail-drop
- RED
- WRED

## Управление

### ZTP

- Поддержка загрузки конфигурации с USB или с использованием DHCP опции

### Протоколы управления

- SNMP v1/v2/v3
- MIB
- RMON
- SYSLOG
- DNS
- Telnet
- ICMP
- Debug
- CLI
- FTP/TFTP
- NTP
- Telemetry
- NETCONF
- SSH v1/v2
- HTTP, HTTPS

### Мониторинг

- SPAN
- RSPAN
- LLDP
- sFlow

# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Парт-номер	Описание
SFN3300-24T4X	Коммутатор L3, 24x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+
SFN3300-24P4X	Коммутатор L3, 24x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, PoE 380Вт
SFN3300-48T4X	Коммутатор L3, 48x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+
SFN3300-48P4X	Коммутатор L3, 48x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, PoE 380Вт
SFN3300-24T4X-2AC	Коммутатор L3, 24x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, 2БП
SFN3300-24P4X-2AC	Коммутатор L3, 24x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, PoE 760Вт, 2БП
SFN3300-48T4X-2AC	Коммутатор L3, 48x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, 2БП
SFN3300-48P4X-2AC	Коммутатор L3, 48x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, PoE 760Вт, 2БП
SFN3300-48P4X-2AC-H	Коммутатор L3, 48x10/100/1000M6 RJ45, 4x1/10Гб SFP+, PoE 1400Вт, 2БП
SFN-EM2X	Модуль расширения 2x1/10Гб SFP+ для коммутаторов серии SFN3300
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-ZX	Модуль SFP, 1Гб, SMF до 80км, LC
SFN-1G-SFP-BD-20A	Модуль SFP, 1Гб, SMF до 20км, BiDi (A), LC
SFN-1G-SFP-BD-20B	Модуль SFP, 1Гб, SMF до 20км, BiDi (B), LC
SFN-1G-SFP-T	Модуль SFP, 1Гб, витая пара cat5e, до 100м, RJ45
SFN-10G-SFP-T	Модуль SFP+, 10Гб, витая пара cat6, 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-BD10A	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 10км, BiDi (A), LC
SFN-10G-SFP-BD10B	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 10км, BiDi (B), LC
SFN-10G-SFP-BD20A	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 20км, BiDi (A), LC
SFN-10G-SFP-BD20B	Модуль SFP+, 10Гб, SMF до 20км, BiDi (B), LC

## 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](http://www.sofinet.ru/warranty)

Версия: 1.0.2

Дата 082024