

# Коммутатор DCN S5750E-28X-SI-24F-D/E



Производитель:	<a href="#">DCN</a>
Вес:	4.14 кг
Уровень:	<a href="#">L3</a>
Количество LAN портов:	<a href="#">28</a>
Слот под модуль:	<a href="#">SFP+</a>
Гарантия:	<a href="#">12 месяцев</a>

## Описание

S5750E-28X-SI-24F-D/E - это управляемый гигабитный L3 коммутатор, предназначенный для использования в сетях MAN и датацентрах. Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E имеет на борту 20 x 100/1000Base-X (SFP) портов 4 x GbE Combo(RJ45/SFP) порта, а также 4 x 10GbE (SFP+) порта, объединяет расширенные функции управления и безопасности, производительности и масштабируемости. Он поддерживает QoS, улучшенные функции VLAN (VLAN VPN, Voice VLAN, QinQ, N:1 VLAN Translation и т.д.), протокол защиты Ethernet Ring (G.8032), контроль пропускной способности, интеллектуальное управление безопасностью, OAM (операции, администрирование и обслуживание), поддержку возможности одновременного предоставления 3-х услуг (TriplePlay): высокоскоростного доступа в Интернет, передачи голоса и видео.

## Основные характеристики:

### Энергосбережение

- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E поддерживает такие функции энергосбережения, как IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet), функцию Smart Fan.

Благодаря инновационной функции отключения индикации порта, пользователь может автоматически установить переключатель светодиода порта в положение ВКЛ/ВЫКЛ в определенный период времени в соответствии со своими потребностями.

### Простая и гибкая эксплуатация и обслуживание

- Dying GASP. Данное сообщение будет отправлено на удаленную платформу сетевого управления SNMP при потере питания системы.

- Технология OAM Full Ethernet (IEEE802.3ah / 802.1ag), VCT, DDM (Digital Diagnostic Monitoring) и другие функции обеспечивают быстрое обнаружение сетевых сбоев, снижая сложность работы и обслуживания.
- Технология ERSPAN (Encapsulated Remote Switched Port Analyzer) зеркалирует трафик через технологию туннелирования GRE, что упрощает настройку, помогает сетевым администраторам удобно управлять удаленными устройствами.

### **Расширенная безопасность**

- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E обеспечивает множество механизмов безопасности, таких как защита от SYN Flood, Land, ICMP Flood, а также другие технологии BPDU Guard и Root Guard, которые позволяют избежать случайных петель топологии и препятствуют тому, чтобы нелегальные периферийные устройства стали корневыми.
- Управление доступом на основе портов IEEE 802.1X гарантирует, что все пользователи будут авторизованы до получения доступа к сети. Аутентификация пользователя выполняется с использованием любого стандартного RADIUS-сервера.
- Списки контроля доступа (ACL) могут использоваться для ограничения доступа к чувствительным сетевым ресурсам путем отбрасывания пакетов и пересылки пакетов по различным политикам. Пользовательский ACL обеспечивает более гибкое управление пользовательским доступом.
- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E поддерживает DHCP Snooping, что предотвращает DHCP атаки и подключение клиентских DHCP-серверов, устанавливая доверенные и ненадежные порты. Поддержка функции привязки DHCP Snooping и option82 обеспечивает надежный механизм контроля доступа пользователя к сети, а также работу с биллинговыми системами.
- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E поддерживает большинство функций защиты L2, таких как Port Security, MAC Limit based on VLAN and Port, Anti-ARP-Spoofing, Anti-ARP-Scan, ARP Binding и другие технологии обеспечения защиты сети.

### **Высокая надежность**

- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E имеет 4 гигабитных и 4 10-гигабитных Uplink порта, которые могут быть настроены как избыточные линии связи с различными защитами от петель, эффективно повышая расширяемость и производительность сети.
- G.8032 обеспечивает быстрое переключение и восстановления с задержкой до 50 мс в кольцевой топологии. Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E поддерживает G.8032 версии v2, что позволяет использовать в сложных сетевых кольцевых топологиях.
- Multiple MSTP. В MSTP используется адаптированная версия протокола RSTP, обеспечивающего быструю сходимость при построении связующего дерева, при этом одному и тому же экземпляру связующего дерева может быть сопоставлено множество сетей VLAN.
- Технология DCN EMVTE (Enhanced Multi-VLAN Traffic Engineering) - это многоканальное резервное решение и решение для балансировки нагрузки на основе нескольких подсетей VLAN для двухточечной сети. Он может обеспечить более быстрое переключение и конвергенцию протокола восходящей линии связи по протоколам ULPP (Uplink Protection Protocol) и ULSM (Uplink State Monitor), чтобы гарантировать эффективность сети.

### **Возможности VLAN**

- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E поддерживает 802.1Q и VLAN на основе порта, а также VLAN на основе MAC, голосовой VLAN и VLAN на основе типа протокола.

- Поддержка QinQ, включая Normal QinQ, Selective QinQ и Flexible QinQ, предоставляет пользователям максимальную свободу настройки политики QinQ.
- Функция N:1 VLAN Translation может переводить несколько тегов VLAN в кадрах из портов доступа в один указанный тег VLAN.

## Мощные функции Multicast

- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E также поддерживает MVR (Multicast VLAN Register), выборочно позволяя трафику переходить между различными VLAN в соответствии с полосой пропускания и политикой безопасности. С функцией MVR Trunk, которая может связывать мультикаст VLAN с транковым портом, коммутатор объединяет данные VLAN в один канал связи.
- Коммутатор S5750E-28X-SI-24F-D/E может предотвратить мультикастовый трафик от флуда посредством IGMP Snooping, в то время как мультикаст трафик перенаправляется только на порты, которые связаны с мультикаст устройствами.

## VSF(Virtual Switch Framework)

- Виртуальная коммутационная платформа может виртуализировать несколько коммутаторов DCN в одно логическое устройство, обеспечивая обмен информацией и таблицами данных между различными коммутаторами. Производительность и плотность портов виртуализованного устройства увеличиваются в разы при использовании VSF. Технология VSF также упрощает работу по управлению коммутатором и обеспечивает большую надежность.

## Характеристики

Менеджмент порт	1 Console port
Порты	20 x 100/1000Base-X (SFP) + 4 x GbE Combo(RJ45/SFP) + 4 x 10GbE (SFP+)
Производительность	
Коммутационная способность	128Gbps
Пропускная способность	96Mpps
Таблица MAC адресов	16K
Jumbo Frame	9K
Таблица ACL	1.5k
Route Table IPv4 / IPv6 shared	512 / 512
Очередей на порт	8
Таблица VLAN	4K
Физические данные	
Размеры (Ш*В*Г)	443mm x 44mm x 220mm
Вес	2.9kg±0.1kg
Источник питания	AC: 100~240VAC, 50~60Hz DC: Input -48V ~ -60V
Потребление	42W

Температура	Рабочая: 0°C~50°C, Хранения: -40°C~70°C	
Влажность	5%~95%, без образования конденсата	
ЭМС	CE, RoHS	
Основные функции		
Forwarding	Storage and Forwarding	
VLAN	Port-based VLAN IEEE802.1Q private VLAN Protocol VLAN Voice VLAN MAC VLAN Normal QinQ, Selective QinQ, Flexible QinQ VLAN Translation, N:1 VLAN Translation	
DHCP	IPv4/IPv6 DHCP Client, IPv4/IPv6 DHCP Relay Option 82, Option 37/38 IPv4/IPv6 DHCP Snooping, IPv4/IPv6 DHCP Server	
IP Routing	IP Routing and Static Route, RIP	
Надежность	Spanning Tree	802.1D STP, 802.1W RSTP, 802.1S MSTP Root Guard, BPDU Guard, BPDU Forwarding Multi-Process MSTP
	LACP	128 groups per device/8 ports per group Load balance
	L2 Ring Protection	MRPP ITU-T G.8032 Loopback Detection Fast Link
	Multi-link Backup	Enhanced Multi-VLAN subnet Traffic Engineering (ULPP+ULSM)
	VSF	Virtual Switch Framework
Безопасность	IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, User-Defined ACL Time Range ACL ACL on VLAN interface Storm Control based on packets and bytes Port Security, MAC Limit based on VLAN and Port Anti-ARP-Spoofing , Anti-ARP-Scan, ARP Binding ND Snooping DAI IEEE 802.1x, Web Portal Authentication, Authorization, Accounting Radius, TACACS+	
Multicast	IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP Fast leave MVR MLD v1/v2 snooping IPv4/IPv6 DCSCM(D)	

QoS	8 Queues Per Port Bandwidth Control Flow Redirect Classification based on ACL, VLAN ID, COS, TOS, DSCP, IPv6 Flow Label Policing Based on Port and VLAN Single Rate Three Colors, Dual Rates Three Colors for Policing Remark DSCP, COS/802.1p, Precedence, TOS SP, WRR, SWRR, DWRR for Scheduling
Управление обслуживанием и эксплуатацией	XModem/TFTP/FTP CLI, Telnet, Console Web/SSL (IPv4/IPv6) SSH (IPv4/IPv6) SNMPv1/v2c/v3 SNMP Trap Public & Private MIB interface RMON 1,2,3,9 Ping, Trace Route Radius Authentication Syslog (IPv4/IPv6) SNTP/NTP (IPv4/IPv6) Dual IMG, Multiple Configuration Files Port Mirror, CPU Mirror, RSPAN, ERSPAN sFlow OAM EFM; OAM CFM Dying GASP VCT, DDM ULDP(like Cisco UDLD) LLDP/LLDP MED OpenFlow 1.0, support open controller Opendaylight, Floodlight, Ryu, Pox, etc.
Энергосбережение	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) Auto Fan Speed Control, Temperature Alarm (S5750E-28X has no fans) LED Shut-off