

'당신에게 큰 이익을 지속적으로 만들어줄 초저가 엔터프라이즈 L3 스위치, 솔텍이 서비스합니다.'

SOLTECH SFC9200 시리즈 Enterprise L3 스위치

솔텍 SFC9200 시리즈는 모든 GE(기가비트 이더넷) 다운링크 포트와 GE 또는 10GE 업링크 포트를 제공하는 간소화된 기가비트 이더넷 스위치입니다.



제품개요

SFC9200 시리즈 스위치는 엔터프라이즈 및 캠퍼스 네트워크 구성에 이상적입니다.

차세대 고성능 하드웨어를 기반으로 SFC9200 스위치는 지능형 스택, 유연한 이더넷 네트워킹, 다양한 보안 제어와 같은 강력한 기능을 갖추고 있습니다.

다양한 레이어 3 라우팅 프로토콜을 지원하고 고성능 및 서비스 처리 기능을 제공합니다.

모델 및 외관

모델명	제품사진	사양
SFC9100T		24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x GE SFP ports - AC 전원공급장치 - 포워딩 성능: 42Mpps - 스위칭 용량: 56Gbps/336Gbps
SFC9100HP		24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x GE SFP ports - AC 전원공급장치 - PoE+ (IEEE802.3af/at) - 포워딩 성능: 42Mpps - 스위칭 용량: 56Gbps/336Gbps
SFC9200T		24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports - AC 전원공급장치 - 포워딩 성능: 96Mpps - 스위칭 용량: 128Gbps/336Gbps
SFC9200HP		24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports - AC 전원공급장치 - PoE+ (IEEE802.3af/at) - 포워딩 성능: 96Mpps - 스위칭 용량: 128Gbps/336Gbps
SFC9248T		48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports - AC 전원공급장치 - 포워딩 성능: 132Mpps - 스위칭 용량: 176Gbps/432Gbps
SFC9248HP		48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports - AC 전원공급장치 - PoE+ (IEEE802.3af/at) - 포워딩 성능: 132Mpps - 스위칭 용량: 176Gbps/432Gbps

특징 및 주요사항

01 유연한 이더넷 네트워킹

- SFC9200은 기존의 STP(Spanning Tree Protocol), RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol) 및 MSTP(Multiple Spanning Tree Protocol)를 지원하는 것 외에도 업계 최신 ERPS(Ethernet Ring Protection Switching) 기술로 설계되었습니다. ERPS는 ITU-T G.8032에 정의되어 있으며 기존 이더넷 MAC 및 브리징 기능을 기반으로 밀리초 레벨 보호 스위칭을 구현합니다.
SEP는 이더넷 링 계층 전용 링 보호 프로토콜로, 오픈 링 토폴로지, 폐쇄 링 토폴로지, 계단식 링 토폴로지 등 다양한 링 네트워크 토폴로지에 적용됩니다. 이 프로토콜은 안정적이고 유지 관리가 용이하며 50ms 이내에 빠른 보호 전환을 구현합니다.
- SFC9200은 업링크의 백업을 구현하는 SmartLink를 지원합니다. SFC9200 스위치는 여러 링크를 통해 여러 집선 스위치에 연결할 수 있으므로 액세스 장치의 안정성이 크게 향상됩니다.
- SFC9200은 링크 결함을 빠르게 감지하기 위해 이더넷 OAM(IEEE 802.3ah/802.1ag)을 지원합니다.

02 다각적인 보안 통제

- SFC9200은 포트별로 802.1X 인증, MAC 주소 인증 및 하이브리드 인증은 물론 VLAN 인터페이스별로 포털 인증을 지원하며, 사용자에게 동적 정책 제공(VLAN, QoS 및 ACL)을 구현합니다.
- SFC9200은 DoS 공격 및 사용자 대상 공격으로부터 방어하는 일련의 메커니즘을 제공합니다. DoS 공격은 스위치를 대상으로 하며 SYN flood, Land, Smurf 및 ICMP flood 공격이 포함됩니다. 사용자 대상 공격에는 위조 DHCP 서버 공격, IP/MAC 주소 스누핑, DHCP 요청 플러딩 및 DHCP CHADDR 값 변경이 포함됩니다.
- SFC9200은 DHCP 스누핑 바인딩 테이블을 설정 및 유지 관리하고 테이블 항목과 일치하지 않는 패킷을 삭제합니다. DHCP 스누핑 신뢰할 수 있는 포트 기능을 사용하면 사용자가 인증된 DHCP 서버에만 연결할 수 있습니다.
- SFC9200은 엄격한 ARP 학습을 지원합니다. 이 기능은 ARP 스누핑 공격자가 ARP 항목을 고갈시키는 것을 방지하여 사용자가 인터넷에 정상적으로 연결할 수 있도록 합니다.

03 간편한 작동 및 유지 관리

- SFC9200은 제로 터치 구현, 추가 구성 없이 고장난 장치 교체, USB 기반 배포, 배치 장치 구성 및 배치 원격 업그레이드를 제공하는 솔루션인 Easy Operation을 지원합니다. Easy Operation 솔루션은 기기 구축, 업그레이드, 서비스 프로비저닝 및 기타 관리 및 유지보수 작업을 촉진하고 O&M 비용을 크게 절감합니다. SNMP(Simple Network Management Protocol) V1, V2 및 V3, CLI(Command Line Interface), 웹 기반 네트워크 관리 시스템 또는 SSH(Secure Shell) V2.0을 사용하여 SFC9200을 관리하고 유지보수할 수 있습니다.
또한 원격 네트워크 모니터링(RMON), 다중 로그 호스트, 포트 트래픽 통계 수집 및 네트워크 품질 분석을 지원하여 네트워크 최적화 및 재구성을 위한 기반을 마련합니다.
- SFC9200은 Easy Deploy 기능을 지원합니다. 특히 Commander는 다운스트림 클라이언트의 토폴로지 정보를 수집하고 토폴로지를 기반으로 클라이언트 시작 정보를 저장합니다. 클라이언트는 설정하지 않은 상태로 교체할 수 있습니다.
설정 및 스크립트를 일괄적으로 클라이언트에 제공할 수 있습니다. 또한 구성 전송 결과를 조회할 수 있습니다. 또한 Commander는 전체 네트워크에서 전력 소비 정보를 수집하고 표시할 수 있습니다.
- SFC9200은 GVRP(GARP VLAN 등록 프로토콜)를 사용하여 VLAN 동적 배포, 등록 및 특성 전파를 구현할 수 있습니다. GVRP는 수동 설정 워크로드를 줄이고 올바른 설정을 보장합니다.
- SFC9200은 주 VLAN과 여러 종속 VLAN을 포함하는 MUX VLAN을 지원합니다. 하위 VLAN은 그룹 VLAN과 별도의 VLAN으로 분류됩니다. 주 VLAN의 포트는 종속 VLAN의 포트와 통신할 수 있습니다. 하위 그룹 VLAN의 포트는 서로 통신할 수 있지만 하위 별도 VLAN의 포트는 서로 통신할 수 없습니다. SFC9200은 또한 VLAN 중앙 관리 프로토콜(VCMP) 및 VLAN 기반 스페닝 트리(VBST) 프로토콜을 지원합니다.

참고 USB 포트가 있는 스위치만 USB 기반 배포가 가능합니다.

특징 및 주요사항

04 지능형 스택(iStack)

- SFC9200은 지능형 스택(iStack)을 지원합니다. 이 기술은 여러 스위치를 하나의 논리적 스위치로 결합합니다. 스택의 구성원 스위치는 중복 백업을 구현하여 장치 안정성을 개선하고 장치 간 링크 집계를 사용하여 링크 안정성을 개선합니다.
- iStack은 높은 네트워크 확장성을 제공합니다. 스택에 구성원 스위치를 추가하기만 하면 스택의 포트, 대역폭 및 처리 용량을 늘릴 수 있습니다.
- iStack은 또한 장치 구성 및 관리를 단순화합니다. 스택이 설정되면 여러 물리적 스위치가 하나의 논리적 장치로 가상화됩니다. 스택의 모든 구성원 스위치에 로그인하여 스택의 모든 구성원 스위치를 관리할 수 있습니다. SFC9200은 전기 포트를 통한 스택킹을 지원합니다.

참고 다른 기종 간의 혼합 스택킹은 지원되지 않습니다.

05 우수한 네트워크 트래픽 분석

- SFC9200은 sFlow 기능을 지원합니다. sFlow 표준에 정의된 방법을 사용하여 통과하는 트래픽을 샘플링하고 샘플링된 트래픽을 실시간으로 수집기로 보냅니다. 수집된 트래픽 통계는 별도의 sFlow 분석 소프트웨어로 통계 보고서를 생성하는 데 사용되어 기업이 네트워크를 유지하는 데 도움이 됩니다.

06 빠르고 지속적인 PoE 기능

- **고속 PoE 공급** PoE 스위치는 전원이 켜진 후 몇 초 이내에 PD에 전원을 공급할 수 있습니다. 이는 일반적으로 PD에 전원을 공급하기 시작하는데 1~3분이 소요되는 일반적인 스위치와 다릅니다. PoE 스위치가 정전으로 인해 재부팅되면 PoE 스위치는 재부팅이 완료될 때까지 기다리지 않고 전원이 켜진 직후 PD에 전원을 계속 공급합니다. 이는 PD의 정전 시간을 크게 단축시킵니다.
- **지속적 PoE 공급** PoE 스위치가 비정상적 Power-off이거나 소프트웨어 버전이 업그레이드된 경우 PD에 대한 전원 공급 장치가 중단되지 않습니다. 이 기능은 스위치 재부팅 중에 PD의 전원이 꺼지지 않도록 합니다.

제품 상세 사양

항목	SFC9100T	SFC9100HP
고정 포트	24 x 10/100/1000Base-T ports 4 x GE SFP ports	24 x 10/100/1000Base-T ports(PoE+) 4 x GE SFP ports
치수 (H x W x D)	43.6mm x 442mm x 220mm	43.6mm x 442mm x 220mm
새시 높이	1U	
새시 무게 (including packaging)	3.34kg	3.91kg
전원	내장 AC 전원	
정격 전압 범위	100VAC to 240VAC 50/60Hz	
최대 전압 범위	AC input: 90VAC to 264VAC 45Hz to 65Hz	AC input: 90VAC to 290VAC 45Hz to 65Hz
최대 전력 소비	47.6W	53.2W(without PD), 433.2W(with PD) PD Power consumption of: 380W
소음	상온에서(음력) 39dB(A)	상온에서(음력) 50dB(A)
	고온에서(음력) 73dB(A)	
	상온에서(음압) 27.2dB(A)	상온에서(음압) 38.2dB(A)
장기 작동 온도	해발 0-1800m: -5°C to +50°C	
	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소	
단기 작동 온도	NA	해발 0-1800m: -5°C to +55°C
	-	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소
보관 온도	-40°C to +70°C	
상대 습도	5% to 95%(비응축)	
서지 보호 사양 (서비스 포트)	± 7kV 공통모드	
서지 보호 사양 (전원 포트)	차동모드: ± 6kV	
	공통모드: ± 6kV	
방열	공기순환 냉각, 지능적 팬 속도 조절	
물리적 보안	One Kensington lock slot, can be used to lock the device to mounting bracket	

제품 상세 사양

항목	SFC9200T	SFC9200HP
고정 포트	24 x 10/100/1000Base-T ports 4 x 10 GE SFP+ ports	24 x 10/100/1000Base-T ports(PoE+) 4 x 10 GE SFP+ ports
치수 (H x W x D)	43.6mm x 442mm x 220mm	43.6mm x 442mm x 220mm
새시 높이	1U	
새시 무게 (including packaging)	3.48kg	3.93kg
전원	내장 AC 전원	
정격 전압 범위	100VAC to 240VAC 50/60Hz	
최대 전압 범위	AC input: 90VAC to 290VAC 45Hz to 65Hz	
최대 전력 소비	45.6W	53.8W(without PD), 433.8W(with PD) PD Power consumption of: 380W
소음	Under normal temperature(음력) 39dB(A)	Under normal temperature(음력) 50dB(A)
	Under high temperature(음력) 73dB(A)	Under high temperature(음력) 73dB(A)
	Under normal temperature(음압) 27.2dB(A)	Under normal temperature(음압) 38.2dB(A)
장기 작동 온도	해발 0-1800m: -5°C to +50°C	
	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소	
단기 작동 온도	NA	해발 0-1800m: -5°C to +55°C
	-	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소
보관 온도	-40°C to +70°C	
상대 습도	5% to 95%(비응축)	
서지 보호 사양 (서비스 포트)	± 7kV 공통모드	
서지 보호 사양 (전원 포트)	차동모드: ± 6kV	
	공통모드: ± 6kV	
방열	공기순환 냉각, 지능적 팬 속도 조절	
물리적 보안	-	

제품 상세 사양

항목	SFC9248T	SFC9248HP
고정 포트	48 x 10/100/1000Base-T ports 4 x 10 GE SFP+ ports	48 x 10/100/1000Base-T ports(PoE+) 4 x 10 GE SFP+ ports
치수 (H x W x D)	43.6mm x 442mm x 220mm	43.6mm x 442mm x 220mm
새시 높이	1U	
새시 무게 (including packaging)	3.79kg	4.28kg
전원	내장 AC 전원	
정격 전압 범위	100VAC to 240VAC 50/60Hz	
최대 전압 범위	AC input: 90VAC to 264VAC 47Hz to 63Hz	AC input: 90VAC to 290VAC 45Hz to 65Hz
최대 전력 소비	51.9W	76.1W(without PD) 456.1W(with PD) PD Power consumption of: 380W
소음	상온에서(음력) 48dB(A)	상온에서(음력) 50dB(A)
	고온에서(음력) 70.7dB(A)	고온에서(음력) 73dB(A)
	상온에서(음압) 36.2dB(A)	상온에서(음압) 38.2dB(A)
장기 작동 온도	해발 0-1800m: -5°C to +50°C	
	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소	
단기 작동 온도	해발 0-1800m: -5°C to +55°C	
	1800-5000m: 해발 220m 상승할 때마다 작동 온도가 1°C 감소	
보관 온도	-40°C to +70°C	
상대 습도	5% to 95%(비응축)	
서지 보호 사양 (서비스 포트)	± 7kV 공통모드	
서지 보호 사양 (전원 포트)	차동모드: ± 6kV	
	공통모드: ± 6kV	
방열	공기순환 냉각, 지능적 팬 속도 조절	
물리적 보안	-	

서비스 기능

항목	Description
MAC address table	MAC address learning and aging
	32896 MAC entries(MAX)
	Static, dynamic, and blackhole MAC address entries
	Packet filtering based on source MAC addresses
	Interface-based MAC learning limiting
VLAN features	4K VLANs
	Guest VLAN and voice VLAN
	GVRP
	MUX VLAN
	VLAN assignment based on MAC addresses, protocols, IP subnets, policies, and interfaces
	1:1 and N: 1 VLAN mapping
Ethernet loop protection	RRPP(Rapid Ring Protection Protocol) ring topology and RRPP multi-instance
	Smart Link tree topology and Smart Link multi-instance, providing millisecond-level protection switchover
	SEP(Smart Ethernet Protection)
	ERPS(G.8032)
	STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w), and MSTP(IEEE 802.1s)
	BPDU protection, root protection, and loop protection
	BPDU tunnel
Multicast	PIM DM, PIM SM, PIM SSM
	IGMPv1/v2/v3 and IGMPv1/v2/v3 snooping
	MLD v1/v2 and MLDv1/v2 snooping
	Multicast forwarding in a VLAN and multicast replication between VLANs
	Multicast load balancing among member ports of a trunk
	Controllable multicast
	Interface-based multicast traffic statistics
IP routing	Static route, RIP, RIPv2, OSPF, OSPFv3
	Up to 4096 FIBv4 entries(MAX)
	Up to 1024 FIBv6 entries(MAX)
IPv6 features	Up to 1024 ND entries(MAX)
	Path MTU (PMTU)
	IPv6 ping, IPv6 traceroute, and IPv6 Telnet

서비스 기능

항목	Description
Reliability	EFM OAM(802.3ah): Ethernet in the First Mile Operation, Administration, and Maintenance
	CFM OAM(802.1ag): Connectivity Fault Management Operation, Administration, and Maintenance
	ITU-Y.1731: Operations, administration and maintenance (OAM) functions and mechanisms for Ethernet-based networks
	DLDP(Device Link Detection Protocol) - Similar to UDLD
	LACP(Link Aggregation Control Protocol)
QoS/ACL	Rate limiting on packets sent and received by an interface
	Packet redirection
	Interface-based traffic policing and two-rate and three-color CAR
	Eight queues on each interface
	WRR, DRR, SP, WRR+SP, and DRR+SP queue scheduling algorithms
	Re-marking of the 802.1p priority and DSCP priority
	Packet filtering at Layer 2 to Layer 4, filtering out invalid frames based on the source MAC address, destination MAC address, source IP address, destination IP address, TCP/UDP port number, protocol type, and VLAN ID
	Rate limiting in each queue and traffic shaping on interfaces
Security	Hierarchical user management and password protection
	DoS attack defense, ARP attack defense, and ICMP attack defense
	Binding of the IP address, MAC address, interface number, and VLAN ID
	Port isolation, port security, and sticky MAC
	MFF(MAC-Forced Forwarding)
	Blackhole MAC address entries
	Limit on the number of learned MAC addresses
	IEEE 802.1x authentication and limit on the number of users on an interface
	AAA authentication, RADIUS authentication, HWTACACS authentication(TACACS+ except vendor attributes), and NAC
	SSH V2.0
	Hypertext Transfer Protocol Secure(HTTPS)
	CPU defense
	Blacklist and whitelist
	DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping (*DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol)
	DHCPv6 relay, DHCPv6 server, DHCPv6 snooping Supports separation between user authentication and policy enforcement points

서비스 기능

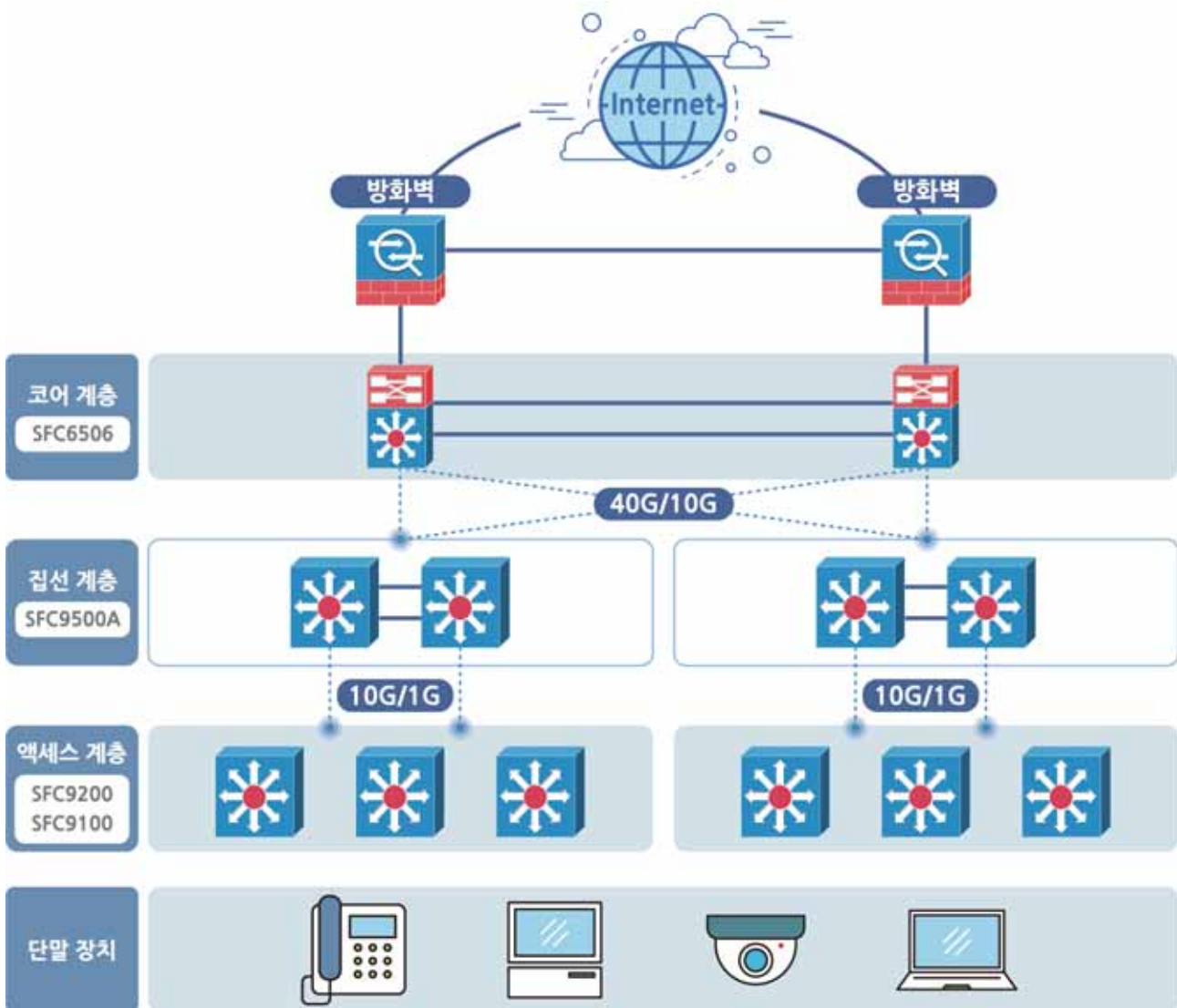
항목	Description
Super Virtual Fabric(SVF)	Working as an SVF client that is plug-and-play with zero configuration
	Automatically loading the system software packages and patches of SVF clients
	Automatically delivering service configurations in a one-click manner
	Independent running of SVF clients
Management and maintenance	Intelligent Stack
	Virtual Cable Test(VCT)
	Remote configuration and maintenance using Telnet
	SNMPv1/v2c/v3
	RMON
	eSight and web-based NMS, EMS, NMS
	HTTPS(Hypertext Transfer Protocol Secure)
	LLDP/LLDP-MED(Link Layer Discovery Protocol / Link Layer Discovery Protocol - Media Endpoint Discovery)
	System logs and multi-level alarms
	802.3az EEE(Energy Efficient Ethernet)
Interoperability	Supports VBST(VLAN-based Spanning Tree, Compatible with PVST/PVST+/RPVST)
	Supports LNP(Link-type Negotiation Protocol, Similar to DTP)
	Supports VCMP(VLAN Central Management Protocol, Similar to VTP)

중규모 기업 네트워크

SFC9200 시리즈 스위치의 강력한 통합 및 라우팅 기능은 중규모 기업 네트워크에서 핵심 스위치로 사용하기에 적합합니다.

2개 이상의 SFC9200 스위치는 지능형 스택킹 기술을 사용하여 높은 신뢰성을 보장합니다.

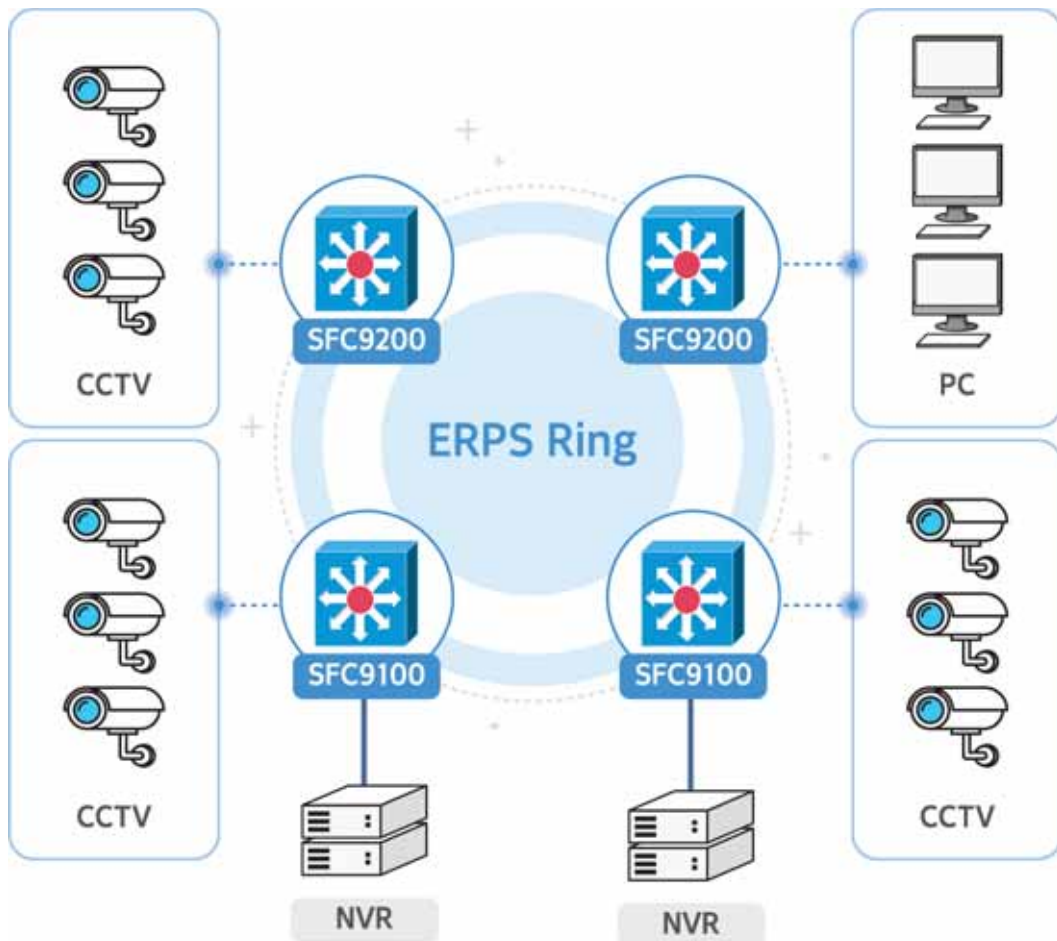
중앙 집중식 관리를 달성하고 구성을 단순화하기 위해 다양한 액세스 제어 정책을 제공합니다.



네트워킹 및 애플리케이션

링 구성 네트워크

SFC9200 시리즈 스위치는 홉 카운트 제약 없는 표준 ERPS 링 지원으로 노드/링크 장애 시 안정적인 보호절체로 서비스 가용성을 높입니다.



Ordering Information

Model	Product Description
SFC9100T	24x10/100/1000BASE-T ports, 4xGE SFP ports, AC power
SFC9100HP	24x10/100/1000BASE-T ports, 4xGE SFP ports, PoE+, AC power
SFC9200T	24x10/100/1000BASE-T ports, 4x10GE SFP+ ports, AC power
SFC9200HP	24x10/100/1000BASE-T ports, 4x10GE SFP+ ports, PoE+, AC power
SFC9248T	48x10/100/1000BASE-T ports, 4x10GE SFP+ ports, AC power
SFC9248HP	48x10/100/1000BASE-T ports, 4x10GE SFP+ ports, PoE+, AC power

더 많은 스위치 정보는 자사 홈페이지에서 살펴보실 수 있습니다.

<https://soltech.co.kr>



✉ soltech@soltech.co.kr

기타 문의사항은 솔텍 고객 서비스 문의 메일로 보내주시면 빠른 회신드리겠습니다.

SOLTECH Co., Ltd.

주 소 [07217] 서울시 영등포구 당산로 41길 11, W동 1702호 (당산 SK V1 Center)

홈페이지 soltech.co.kr

Copyright © SOLTECH Co., Ltd. 2021. All rights reserved.