

Cisco Nexus 7000 F2-Series 48포트 1 및 10기가비트 이더넷 모듈 데이터 시트

제품 개요

Cisco Nexus® 7000 F2-Series 48포트 1 및 10기가비트 이더넷 모듈(이 문서에서는 'Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈')은 뛰어난 유연성과 각 포트에 유선 속도의 성능을 제공합니다. 이 모듈은 고밀도, 낮은 지연율, 확장 가능한 데이터 센터 아키텍처의 설치를 가능하게 합니다.

Cisco Nexus 7000 Series 스위치는 Cisco® Unified Fabric의 기반을 제공합니다. 확장성이 높은 10기가비트 이더넷 네트워크용으로 설계된 모듈형 데이터 센터급 제품 라인입니다. 이 패브릭 아키텍처는 초당 15테라비트(Tbps)를 뛰어 넘는 확장성을 보여주며 향후 40 및 100기가비트 이더넷 인터페이스를 지원하도록 설계되었습니다. 또한, 가장 미션 크리티컬한 데이터 센터의 요구사항에 충족하기 위해 지속적인 시스템 운영과 가상화된 서비스를 제공합니다. 관리 기능 및 서비스 편의성이 뛰어난 Cisco Nexus 7000 Series는 서비스를 중단하지 않고도 실시간 시스템 업그레이드를 할 수 있는 고급 기능을 갖춘 검증된 Cisco NX-OS Software 운영 체제를 사용합니다. 이 혁신적인 통합 패브릭 설계는 특별히 단일 무손실 이더넷 패브릭에 IP 네트워크와 스토리지 네트워크의 통합을 지원하기 위한 설계입니다.

기능 및 장점

Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈(그림 1)은 미션 크리티컬한 데이터 센터 네트워크를 위해 설계된 낮은 지연율, 높은 성능과 밀도의 10기가비트 이더넷 모듈입니다. Cisco Nexus 7000 18슬롯 스위치 샤시를 사용하여 단일 시스템에서 최대 768개의 유선 속도 10기가비트 이더넷 포트를 지원해, 시장에서 가장 높은 밀도의 유선 속도 10기가비트 이더넷 포트를 제공합니다. Cisco Nexus 7000 10슬롯 및 9슬롯 샤시를 이 모듈에 장착하면 단일 샤시 내 최대 384개 및 336개의 10기가비트 이더넷 포트가 각각 지원됩니다.

그림 1. Cisco Nexus 7000 F2-Series Module



표 1. 유선 속도 포트 밀도

Cisco Nexus 7000 Series Chassis	10 Gigabit Wire-Rate Ports
Cisco Nexus 7000 18-Slot Switch	768
Cisco Nexus 7000 10-Slot Switch	384
Cisco Nexus 7000 9-Slot Switch	336

Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈은 단일 ASIC(Application-Specific Integrated Circuit)가 Ingress 버퍼링에서부터 포워딩 조회 및 액세스 제어 목록(ACL)과 QoS 테이블까지, 패브릭 인터페이스와 VOQ(Virtual Output Queuing)까지 모든 모듈 기능을 구현하는 SoC(Switch-on-a-Chip) 아키텍처를 기반으로 설계되었습니다. 각 SoC는 4개의 전면 패널 인터페이스를 관리합니다. 이러한 타입의 설계는 모듈의 전력 및 냉각 요구사항은 낮추는 대신 성능은 높여줍니다.

Cisco Nexus 7000 F2-Series SoC 아키텍처로 구동되는 이 모듈은 분산 Layer 2 및 3 포워딩을 720Mpps로 제공하고, 최대 480Gbps 데이터 처리량을 제공합니다. Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈로 완전히 채운 Cisco Nexus 7000 18슬롯 스위치는 포트당 9W 미만의 일반적인 전력 소모로 최대 11.5Bpps와 15.4Tbps 스위칭 성능을 제공합니다.

이 모듈은 IT 부서에서 자체 요구사항과 타이밍 조건에 따라 네트워크를 통합할 수 있도록 지원하는 표준 기반 10기가비트 이더넷 및 FCoE 기능과 가상 시스템 인식 기능을 통해 고객 투자를 보호합니다. 각 포트는 1기가비트 속도로 사용할 수 있고, IT 부서는 네트워크의 특정 요구에 따라 10기가비트 이더넷으로 마이그레이션합니다.

Cisco Nexus 7000 F-Series 모듈에서 FCoE는 컨버지드 네트워크의 액세스 및 코어를 위한 디렉터급 모듈형 플랫폼에 설치할 수 있습니다. FCoE 호스트와 대상 지원뿐만 아니라 이 모듈은 가상 확장(VE) 포트 지원을 제공합니다. 따라서 FCoE Inter-Switch Links 생성이 가능하고 확장 가능한 멀티 홉 FCoE 토폴로지를 구현합니다. 전용 스토리지 가상 장치 컨텍스트(VDC)를 사용하여 Cisco Nexus 7000 Series 스위치의 FCoE 트래픽을 분할할 수 있습니다. 이것은 공유 물리 인프라 내에 격리를 제공합니다. Cisco Nexus 7000 Series FCoE 컨버지드 네트워크를 Cisco MDS 10Gbps 8포트 FCoE 모듈과 함께 Cisco MDS 9500 Series 멀티레이어 디렉터 파이버 채널 SAN에 손쉽게 브리지할 수 있습니다. 이 기능은 파이버 채널 SAN에 대한 기존 투자와 지속적인 투자를 보호하고, 단일 통합 OS(Cisco NX-OS Software) 및 LAN/SAN 둘 다를 위한 관리 플랫폼(Cisco Data Center Network Manager)을 제공합니다.

Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈의 종합 피쳐셋에는 Cisco NX-OS에서 제공하는 종합 피쳐셋과 함께 클래식 Layer 2 및 Layer 3 포워딩 기능이 포함되어 있습니다. Cisco NX-OS Software는 고가용성, 세분화된 오류 관리, 안정성, 무중단 부품 교체를 기본적으로 제공하도록 설계된 모듈형 멀티태스킹, 멀티스레드 운영 체제입니다. Layer 2 및 Layer 3의 매우 포괄적인 피쳐셋 덕분에 밀도, 성능 및 지속적인 시스템 운영이 중요한 데이터센터 네트워크에 이상적입니다.

클래식 Layer 2 및 Layer 3 포워딩 기능 외에도, Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈은 IETF TRILL에 기반해 Cisco FabricPath 기술을 제공합니다. Cisco FabricPath는 Layer 3 라우팅의 안정성, 확장성 이점에 유연성과 Layer 2 이더넷 네트워크의 "플러그 앤 플레이" 방식이 결합된 다중경로 이더넷 기술로 구성됩니다.

Cisco FabricPath 기능을 이용해, 더 이상 스페닝 트리 프로토콜 및 내재된 양등분된 대역폭 제한에 얽매이지 않고, 필요한 경우 안정적이고 유연한 대규모 확장성을 갖춘 Layer 2 네트워크를 구축할 수 있습니다. Cisco FabricPath는 기존 이더넷 인프라가 Cisco FabricPath 네트워크에 연결될 수 있도록 엔터프라이즈의 투자를 보호합니다. 고급 vPC+(가상 PortChannel) 기술은 Cisco FabricPath에 속하며 클래식 스페닝 트리 프로토콜 기반 Layer 2 환경의 리던던트 인터커넥션을 제공합니다.

Cisco FabricPath는 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 운영 단순화: Cisco FabricPath에는 추가 플랫폼 구성이 필요 없는 autodiscovery 메커니즘을 지원합니다. Layer 2 연결을 통해 이 "VLAN anywhere" 특성은 프로비저닝을 단순화하고 네트워크 전체에 작업 부하 유연성을 제공합니다.
- 높은 안정성과 성능: Cisco FabricPath는 Layer 2 Routed 프로토콜로, 안정성 및 확장성은 물론, 네트워크 장애 관리에 최적화된 안정성을 제공합니다.
- 대규모로 확장 가능한 패브릭: 16-way ECMP(Equal-Cost Multipath)에 포워딩 모델을 구축함으로써 Cisco FabricPath는 대역폭 병목 현상을 방지하고, 네트워크 중단 없이 동적으로 용량을 추가할 수 있도록 도와줍니다.

또한 Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extender(그림 2)와 함께 Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈을 사용할 수 있습니다.

그림 2. Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extender



Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extender는 다양한 1기가비트 이더넷, 10기가비트 이더넷, 통합 패브릭, 랙 및 블레이드 서버 환경에 걸쳐 확장되는 서버 액세스 플랫폼을 제공하는 데이터 센터 제품으로 구성되며, 관리 지점을 동적으로 줄이고, 데이터 센터의 비즈니스 및 애플리케이션 요구를 충족시킴으로써 데이터 센터 아키텍처와 운영을 단순화하도록 설계되었습니다. Cisco Nexus 스위치와 함께 작동하는 Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extender는 오늘날의 기가비트 이더넷 환경을 비용 효과적, 효율적으로 지원하는 방법을 제공하는 동시에 10기가비트 이더넷, 가상 머신(VM) 인식 Cisco 통합 패브릭 기술로 간편하게 마이그레이션할 수 있도록 지원합니다.

Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈은 통합 FCoE를 제공해, 단일 범용 고성능 고가용성 네트워크에 데이터 센터 트래픽을 수용하도록 통합 데이터 센터 패브릭의 설치를 구현함으로써 네트워크 인프라를 대폭 단순화하고 비용을 줄여줍니다. Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈에서 FCoE는 컨버지드 네트워크의 액세스 레이어 및 코어를 위한 디렉터급 모듈형 플랫폼에 설치할 수 있습니다. FCoE 호스트와 대상 지원뿐만 아니라 이 모듈은 VE 포트 지원을 제공하므로, FCoE Inter-Switch Links 생성이 가능하고 확장 가능한 멀티 홉 FCoE 토폴로지를 구현할 수 있습니다.

표 2는 Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈의 주요 기능과 이점을 요약한 것입니다.

표 2. 주요 기능 및 이점

Feature	Benefit
High-density 10 Gigabit Ethernet module	<ul style="list-style-type: none"> Up to 768 wire-rate 10 Gigabit Ethernet ports are supported in the Cisco Nexus 7000 18-Slot Switch. Up to 384 wire-rate 10 Gigabit Ethernet ports are supported in the Cisco Nexus 7000 10-Slot Switch. Up to 336 wire-rate 10 Gigabit Ethernet ports are supported in the Cisco Nexus 7000 9-Slot Switch.
Support for 1 and 10 Gigabit Ethernet	Each port can be used at 1 or 10 Gigabit Ethernet speed, allowing IT departments to migrate to 10 Gigabit Ethernet based on the unique requirements of their networks.
Comprehensive Layer 2 and 3 capabilities ¹	The comprehensive set of Layer 2 and 3 functions makes this module well suited for data center networks.
VDC	The Cisco Nexus 7000 F2-Series module's VDC feature helps enable the virtualization of a single physical device in one or more logical devices. Each provisioned logical device is configured and managed as if it were a separate physical device ² .
Cisco FabricPath technology based on IETF TRILL	Cisco FabricPath uses routing principles in the data plane and control plane to bring reliability and scalability to transparent bridging while maintaining flexibility and ease of use.
Support for Cisco Nexus 2000 Series	The Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extenders are designed to simplify data center architectures and operations by dramatically reducing the points of management.
FCoE support	I/O consolidation at the access layer and core of the network reduces the physical infrastructure that needs to be acquired, managed, and maintained.
Well suited for deployment in latency-sensitive environments	Port-to-port latency is less than 6 microseconds, enabling support for latency-sensitive applications.
Interface flexibility with Small Form-Factor Pluggable (SFP) and Enhanced SFP (SFP+) support	Interface flexibility allows fulfillment of any Gigabit Ethernet and 10 Gigabit Ethernet deployment needs, per port, with a variety of media types.
Efficient power use combined with high performance	Power consumption is exceptionally low, typically less than 9 watts (W) per port.
VOQ with centralized arbitration	VOQ enables fairness when one or more destinations is congested and support for lossless unified fabric.
Load sharing across all fabric modules	Through the high-availability design, bandwidth is shared across all fabric modules simultaneously for optimal performance.
Online insertion and removal (OIR)	Hot insertion and removal is supported for continuous system operation.
Identification (ID) LED	Through the beacon feature, administrators can clearly identify the module with a service condition; ports on the I/O module can send beacons as well.

제품 사양

표 3은 Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈의 제품 사양을 보여줍니다. 표 4~5는 트랜시버의 사양을 보여줍니다. 모든 광학 장비가 최초 소프트웨어 릴리스부터 제공되는 것은 아닙니다. 지원되는 광학 장비를 알아보려면 릴리스 노트에서 최신 소프트웨어 버전 정보를 참조하십시오.

표 3. 제품 사양

Item	Specifications
System	
Product compatibility	<ul style="list-style-type: none"> Supported in all Cisco Nexus 7000 Series chassis
Software compatibility	<ul style="list-style-type: none"> Cisco NX-OS Software Release 6.0 or later (minimum requirement)
Front-panel LEDs	<ul style="list-style-type: none"> Status: Green (operational), red (faulty), or orange (module booting) Link: Green (port enabled and connected), orange (port disabled), off (port enabled and not connected), or blinking green and orange in conjunction with ID LED blue (port flagged for identification; beacon) ID: Blue (operator has flagged this card for identification; beacon) or off (module not flagged)

¹ 최신 소프트웨어 버전 정보와 기능 지원은 [Cisco NX-OS 릴리스 노트](#)를 참조하십시오. 최초 소프트웨어 릴리스는 전체 하드웨어 기능의 하위 세트만 지원할 수도 있습니다.

² 다른 모듈이 포함된 사시에 Cisco Nexus 7000 F2-Series를 설치할 경우 개별 VDC가 필요합니다. Cisco Nexus 7000 Series 사시에 Cisco Nexus 7000 F2-Series 모듈만 포함될 경우에는 VDC 라이선스가 필요 없습니다.

Item	Specifications
Programming interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • XML • Scriptable command-line interface (CLI) • Cisco DCNM GUI
Physical Interfaces	
Connectivity	<ul style="list-style-type: none"> • 48 ports of 1 and 10 Gigabit Ethernet (SFP or SFP+ optic modules)
Maximum port density	<ul style="list-style-type: none"> • 768 ports of Gigabit Ethernet and 10 Gigabit Ethernet for 18-slot chassis • 384 ports of Gigabit Ethernet and 10 Gigabit Ethernet for 10-slot chassis • 336 ports of Gigabit Ethernet and 10 Gigabit Ethernet for 9-slot chassis
Queues per port	Configurable template-based queuing modes: <ul style="list-style-type: none"> • Ingress (4q1t and 2q1t) • Egress (1p3q1t, 2p2q1t, and 3p1q1t)
VOQ buffer	<ul style="list-style-type: none"> • 72 MB per module
Scheduler	<ul style="list-style-type: none"> • Deficit-Weighted Round-Robin (DWRR)
Jumbo frame support for bridged and routed packets	<ul style="list-style-type: none"> • Up to 9216 bytes
SoC	
Performance	<ul style="list-style-type: none"> • 720-mpps Layer 2 and 3 forwarding capacity for both IPv4 and IPv6 packets
MAC address entries	<ul style="list-style-type: none"> • 16,384 per SoC, and up to 196,608 per module (depending on VLAN allocation)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • 4096 simultaneous VLANs per VDC
IPv4 entries	<ul style="list-style-type: none"> • 32,768
IPv6 entries	<ul style="list-style-type: none"> • 16,384
Adjacency entries	<ul style="list-style-type: none"> • 16,384
ACLs	<ul style="list-style-type: none"> • 16,384 per SoC, and up to 196,608 per module (depending on ACL type and interface configuration)
FCoE features	<ul style="list-style-type: none"> • T11 VF-, VN-, and VE-port for multihop FCoE • T11 FCoE Initialization Protocol (FIP) • Fibre Channel Forwarder (FCF)
Advanced FCoE features	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual SANs (VSANs) • Inter-VSAN Routing (IVR) • PortChannels (up to 16 links) • SAN trunking • Storage VDC
Policers	<ul style="list-style-type: none"> • 1024 per SoC
Control-Plane Policing (CPP)	<ul style="list-style-type: none"> • Supported
Sampled NetFlow	<ul style="list-style-type: none"> • Up to 256 programmable sampling rates
Fabric Interface	
Switch fabric interface	<ul style="list-style-type: none"> • 550 Gbps in each direction (1.1-Tbps full duplex) distributed across up to 5 fabric modules
OIR	<ul style="list-style-type: none"> • Online insertion and removal
IEEE Data Center Bridging (DCB)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Priority-based flow control (PFC): IEEE P802.1Qbb • Enhanced transmission selection (ETS): IEEE P802.1Qaz • Data Center Bridging Exchange (DCBX)
Environmental	
Physical dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Occupies one I/O module slot in a Cisco Nexus 7000 Series chassis • Dimensions (H x W x D): 1.733 x 15.3 x 21.9 in. (4.4 x 38.9 x 55.6 cm) • Weight: 14 lb (6.3 kg); 16 lb (7.2 kg) with transceivers
Power consumption	Typical: 340W Maximum: 400W
Mean time between failure (MTBF)	<ul style="list-style-type: none"> • 83,477 hours

Item	Specifications
Environmental conditions	<ul style="list-style-type: none"> Operating temperature: 32 to 104°F (0 to 40°C) Operational relative humidity: 5 to 90%, noncondensing Storage temperature: -40 to 158°F (-40 to 70°C) Storage relative humidity: 5 to 95%, noncondensing
Regulatory compliance	<ul style="list-style-type: none"> EMC compliance FCC Part 15 (CFR 47) (USA) Class A ICES-003 (Canada) Class A EN55022 (Europe) Class A CISPR22 (International) Class A AS/NZS CISPR22 (Australia and New Zealand) Class A VCCI (Japan) Class A KN22 (Korea) Class A CNS13438 (Taiwan) Class A CISPR24 EN55024 EN50082-1 EN61000-3-2 EN300 386
Environmental standards	<ul style="list-style-type: none"> NEBS criteria levels SR-3580 NEBS Level 3 (GR-63-CORE, issue 3, and GR-1089-CORE, issue 5) Verizon NEBS compliance Telecommunications Carrier Group (TCG) Checklist Qwest NEBS requirements Telecommunications Carrier Group (TCG) Checklist ATT NEBS requirements ATT TP76200 level 3 and TCG Checklist ETSI ETSI 300 019-2-1, Class 1.2 Storage ETSI 300 019-2-2, Class 2.3 Transportation ETSI 300 019-2-3, Class 3.2 Stationary Use
Safety	<ul style="list-style-type: none"> UL/CSA/IEC/EN 60950-1 Second Ed AS/NZS 60950-1
Warranty	Cisco Nexus 7000 Series Switches come with the standard Cisco 1-year limited hardware warranty

표 4. 10기가비트 이더넷 인터페이스 거리 및 옵션

10 Gigabit Ethernet SFP+ Part Number	Wavelength (nanometers [nm])	Fiber and Cable Type	Core Size (microns)	Model Bandwidth (MHz per km)	Cable Distance ²
SFP-10G-SR	850	Multimode fiber (MMF)	<ul style="list-style-type: none"> 62.5 62.5 50.0 50.0 50.0 	<ul style="list-style-type: none"> 160 200 400 500 2000 	<ul style="list-style-type: none"> 26m 33m 66m 82m 300m
SFP-10G-LRM	1310	<ul style="list-style-type: none"> MMF Single-mode fiber (SMF) 	<ul style="list-style-type: none"> 62.5 50 50 G.625 	<ul style="list-style-type: none"> 500 400 500 	<ul style="list-style-type: none"> 220m 100m 220m 300m
SFP-10G-LR	1310	SMF	G.652	-	10 km
FET-10G	850	MMF	<ul style="list-style-type: none"> 50 50 	<ul style="list-style-type: none"> 500 2000 	<ul style="list-style-type: none"> 25m 100m
SFP-10G-ER	1550	SMF	G.652	-	40 km ³
SFP-H10GB-CU1M	-	Twinax cable, passive, 30AWG cable assembly	-	-	1m

10 Gigabit Ethernet SFP+ Part Number	Wavelength (nanometers [nm])	Fiber and Cable Type	Core Size (microns)	Model Bandwidth (MHz per km)	Cable Distance ²
SFP-H10GB-CU3M	-	Twinax cable, passive, 30AWG cable assembly	-	-	3m
SFP-H10GB-CU5M	-	Twinax cable, 24AWG cable assembly	-	-	5m
SFP-H10GB-ACU7M	-	Twinax cable, active, 30 AWG cable assembly	-	-	7m
SFP-H10GB-ACU10M	-	Twinax cable, active, 28 AWG cable assembly	-	-	10m

¹ 대역폭은 전송 파장에서 지정되었습니다.

² -SR, -LRM, -LR, -ER 모듈의 최소 케이블링 거리는 IEEE 802.3ae에 따라 2m입니다.

³ 30km보다 긴 링크는 IEEE 802.3ae에 따라 설계된 링크로 간주됩니다.

참고: 10기가비트 이더넷 트랜시버에 관한 정보는

http://cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps5455/data_sheet_c78-455693.html을 참조하십시오.

표 5. 기가비트 이더넷 인터페이스 거리 및 옵션

Gigabit Ethernet SFP Part Number	Wavelength (nm)	Fiber and Cable Type	Core Size (microns)	Model Bandwidth (MHz per km)	Cable Distance
SFP-GE-S	850	MMF	62.5	160	220
			62.5	200 (OM1)	275
			50	400	500
			50	500 (OM2)	550
			50	2000 (OM3)	1000
SFP-GE-L	1310	MMF ¹	62.5	500	550
			50	400	550
			50	500	550
		SMF	G.652	-	10 km
SFP-GE-Z	1550	SMF	G.652	-	70 to 100 km ²
SFP-GE-T		Category 5	-	-	100m
GLC-SX-MM	850	MMF	62.5	160	220
			62.5	200	275
			50	400	500
			50	500	550
			50	2000	1000
GLC-LH-SM	1310	MMF ⁷	62.5	500	550
			50	400	550
			50	500	550
		SMF	G.652	-	10 km
GLC-ZX-SM	1550	SMF	G.652	-	70 to 100 km ⁸
GLC-T	-	Category 5	-	-	100m
GLC-BX-U	1310	SMF	G.652	-	10 km
GLC-BX-D	1490	SMF	G.652	-	10 km
CWDM-SFP-6061=	³	SMF	-	-	-
DWDM-SFP-4453=	⁴	SMF	-	-	-

¹ 모드 컨디셔닝 패치는 필수입니다. MMF, 1000BASE-LX/LH SFP 및 짧은 링크 거리(10미터)에 일반 패치 코드를 사용하면 송수신기 포화를 일으켜 BER(Bit Error Rate)을 높일 수 있습니다. 또한, LX/LH SFP의 62.5마이크론 직경의 MMF를 사용하는 경우, 링크의 송신 및 수신 양 끝단에 SFP와 MMF 케이블 간의 모드 컨디셔닝 패치 코드를 설치해야 합니다. 링크 거리가 300m 이상일 때는 모드 조절 패치 코드가 반드시 필요합니다.

² 1000BASE-ZX-SFP는 분산 시프트 SMF 또는 감쇠가 적은 SMF를 사용함으로써 100km까지 도달할 수 있습니다. 이 거리는 광섬유의 품질, 스플라이스와 커넥터의 수에 따라 변동될 수 있습니다.

³ 다른 파장에서도 지원됩니다. 추가 제품 번호 및 정보는

http://cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps5455/ps6575/product_data_sheet09186a00801a557c.html에서 CWDM SFP 광학 장비 데이터 시트를 참조하십시오.

⁴ 다른 파장에서도 지원됩니다. 추가 제품 번호 및 정보는

http://cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps5455/ps6576/product_data_sheet0900aecd80582763.html에서 DWDM SFP 광학 장비 데이터 시트를 참조하십시오.

참고: 10기가비트 이더넷 트랜시버에 관한 정보는

http://cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps5455/ps6577/product_data_sheet0900aecd8033f885.html를 참조하십시오.

주문 정보

주문을 하시려면 [시스코 주문 홈 페이지](#)를 이용하십시오. 소프트웨어는 [시스코 소프트웨어 센터](#)에서 다운로드할 수 있습니다. 표 6은 주문 정보입니다.

표 6. 주문 정보

Product Name	Part Number
Nexus 7000 - 48 Port 1G/10G Ethernet Module, SFP/SFP+ (and spare)	N7K-F248XP-25 N7K-F248XP-25=
FCoE License for Nexus 7000 48-port 10G SFP+ (F2) (and spare)	N7K-FCOEF248XP N7K-FCOEF248XP=

서비스 및 지원

시스코는 여러분의 데이터 센터에 Cisco Nexus 7000 Series 스위치를 성공적으로 설치하고 최적화할 수 있도록 다양한 서비스를 제공합니다. 시스코의 혁신적인 서비스 프로그램은 수준 높은 인력, 프로세스, 고객지원 톨 및 파트너의 기술력이 어우러진 것으로 고객 여러분의 업무 효율성을 높이고 데이터 센터 네트워크의 성능을 향상시키도록 설계되었습니다. 시스코 어드밴스드 서비스는 비즈니스 목표에 맞게 데이터 센터 인프라를 설계하고 장기적인 가치를 창출할 수 있도록 지원하는 아키텍처 기반의 접근방식을 사용합니다. Cisco SMARTnet® Service는 필요 시 시스코의 네트워크 전문가와 직접 상담하고 우수한 리소스를 활용할 수 있도록 지원함으로써 미션 크리티컬한 문제를 해결하는 데 도움을 드립니다. 이 서비스를 이용하면, Cisco Nexus 7000 Series 스위치에 대한 사전 진단과 실시간 경보를 제공하는 Cisco Smart Call Home 서비스 기능도 활용할 수 있습니다. 시스코 서비스는 네트워크 전 주기에 걸쳐 투자 보호를 극대화하고 네트워크 운영을 최적화하며 마이그레이션 작업을 지원하고 고객의 IT 전문성을 강화하는 데 도움을 드립니다. 시스코의 데이터 센터 서비스에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/dcservices>를 참조하십시오.

추가 정보

Cisco Nexus 7000 Series에 대한 자세한 내용은 제품 홈 페이지(<http://www.cisco.com/go/nexus>)를 참조하거나 가까운 총판에 문의하십시오.




Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

 Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

Printed in USA

C78-685394-02 06/12