

### GS716Tv3, GS724Tv4 and GS748Tv5



NETGEAR의 차세대 ProSAFE 기가비트 스마트 스위치는 새롭고 강력한 L2 및 L2+기능을 지원하여 보다 업그레이드된 퍼포먼스 및 높은 활용성을 제공합니다. 이 스위치들은 네트워크 효율성, 운영 비용 절약 및 손쉬운 관리 등을 필요로 하며 점차 증가되는 트래픽 및 다양한 어플리케이션을 지원할 수 있는 미래 지향적 네트워크를 위해 디자인되었습니다. 철저한 안정성과 고속의 퍼포먼스를 동시에 충족할 수 있는 인텔리전트한 네트워크 솔루션입니다.

이 시리즈는 세 가지 제품으로 구성되었습니다. 즉 16포트, 24 포트 및 48 포트 기가비트 이더넷 스마트 스위치입니다. GS716T, GS724T는 광접속을 위해 2개의 전용 기가비트 SFP 포트를 내장하고 있으며 GS748T는 2개의 콤보 SFP 포트와 2개의 전용 SFP 포트를 내장하고 있어 이 모든 포트에서 기가비트 속도를 지원합니다. 이 NETGEAR의 기가비트 이더넷 스마트 스위치들은 합리적인 비용과 높은 가치를 선호하는 SMB 환경에 최적의 제품입니다.

### 하이라이트

#### 중대형 혹은 소형 컨버전스 네트워크를 위한 디자인

- 100% 기가비트 전송률을 지원하는 논 블로킹 아키텍처의 기가비트 속도
- 빠르고 안정적인 VoIP 배치를 위한 Auto Voice VLAN
- Auto Voice와 같은 개념의 Auto Video VLAN을 통해 IP 기반 감시 시스템을 보다 빠르게 설치 지원
- 네트워크 리소스의 보다 효율적인 활용을 위해 Static Routing은 내부 트래픽 라우팅 지원
- 고급 멀티캐스팅 필터링을 제공하는 IGMP 및 MLD snooping

#### NETGEAR를 통해 미래 지향적인 네트워크 구축

- 16K MAC 어드레스, 256 VLAN, 100 공유 ACL 입력 32 static routes, 및 512 Multicast 그룹 등 논 블로킹 아키텍처를 지닌 강력한 퍼포먼스
- 포괄적인 IPv6 지원 관리, QoS 및 ACL은 안전한 투자 보호 및 IPv6기반 네트워크로의 업그레이드를 보장
- 콤보 포트 대신의 전용 SFP는 더 많은 커백션을 지원하며 어떠한 추가 비용 없이 더 나은 가치와 활용성을 보장
- Energy Efficient Ethernet (IEEE802.3az)는 더 많은 EEE 호환 장비가 출시 시 더 높은 에너지 절약을 도와줍니다.
- IPv4/IPv6를 통한 고급 QoS는 트래픽 필터링 및 우선순위 지정 지원
- 손쉬운 사용자 인증 및 장소에 구애 받지 않는 편리한 네트워크로의 접속을 위한 다이내믹 VLAN 할당
- 불필요한 멀티캐스트 트래픽을 제거하고 네트워크 활용도의 효율성을 증대시키기 위한 Multicast VLAN 등록

#### 보다 손쉬운 네트워크 설치

- 손쉬운 VoIP 설치를 위한 Auto Voice VLAN
- IP 감시 시스템의 손쉬운 설치를 위한 Auto Video
- 네트워크 접속 컨트롤의 설정을 위한 간편한 가이드인 ACL 마법사
- 다수의 스위치 탐색, 배치, 모니터링 및 펌웨어 업그레이드를 위한 강력한 도구인, 스마트 컨트롤 센터
- NMS300, NETGEAR Network Management System을 통해 모든 NETGEAR 비즈니스 장비와 동시에 배치 및 통합 관리가 가능

#### '빅 IT'가 아닌 '스마트 IT'

- 다수의 스위치 배치를 위한 웹 기반 관리 GUI 혹은 스마트 컨트롤 센터를 통한 편리한 관리
- 기존 네트워크에서 어떠한 표준 기반 장비하고도 상호 호환이 가능한 표준 기반 기술 지원
- 네트워크의 안정성 및 신뢰성을 향상시키는 듀얼 펌웨어 이미지
- NETGEAR의 평생 하드웨어 품질 보증 제도로 향후 서비스에 대한 걱정 해소
- 편리한 A/S 정책 및 네트워크 기술 상담



### GS716Tv3, GS724Tv4 and GS748Tv5

#### 하드웨어 살펴 보기

Model name	Form-Factor	전 면		후 면	
		10/100/1000Base-T RJ45 ports	1000BASE-X Fiber SFP ports	Power Supply	Fan
GS716Tv3	Rackmount	16	2 (Dedicated)	Internal	No
GS724Tv4	Rackmount	24	2 (Dedicated)	Internal	No
GS748Tv5	Rackmount	48	2 (Dedicated) + 2(Combo), 100FX support	Internal	1



#### GS716Tv3: 16-port 1000 base-T Gigabit Smart Switch

- 16개 기가비트 copper 포트
- 2개 전용 SFP 포트
- Fanless



#### GS724Tv4: 24-port 1000 base-T Gigabit Smart Switch

- 24개 기가비트 copper 포트
- 2개 전용 SFP 포트
- Fanless



#### GS748Tv5: 48-port 1000 base-T Gigabit Smart Switch

- 48개 기가비트 copper 포트
- 2개 전용 SFP 포트 및 2개 콤보 SFP 포트

#### 소프트웨어 살펴 보기

Management	IPv4 / IPv6 Multicast filtering	Auto-VoIP	EEE (802.3az) Auto-EEE	VLANs	Convergence
Web GUI: HTTPs; RMON SNMP	IGMP Snooping and querier	Yes	Yes	Static, Voice Video, MAC, Protocol-based	LLDP-MED, RADIUS, 802.1X

#### 퍼포먼스 살펴 보기

Model Name	Packet buffer	ACLs	MAC address table VLANs Multicast Group	Fabric	Static Routes IP interfaces
GS716Tv3 GS724Tv4 GS748Tv5	2Mb	100 shared ACLs (MAC, IP4 and IP6)	16K MAC 256 VLANs 512 Multicast Groups	all models line-rate	32 static routes IPv4

### GS716Tv3, GS724Tv4 and GS748Tv5

#### 기능 및 혜택

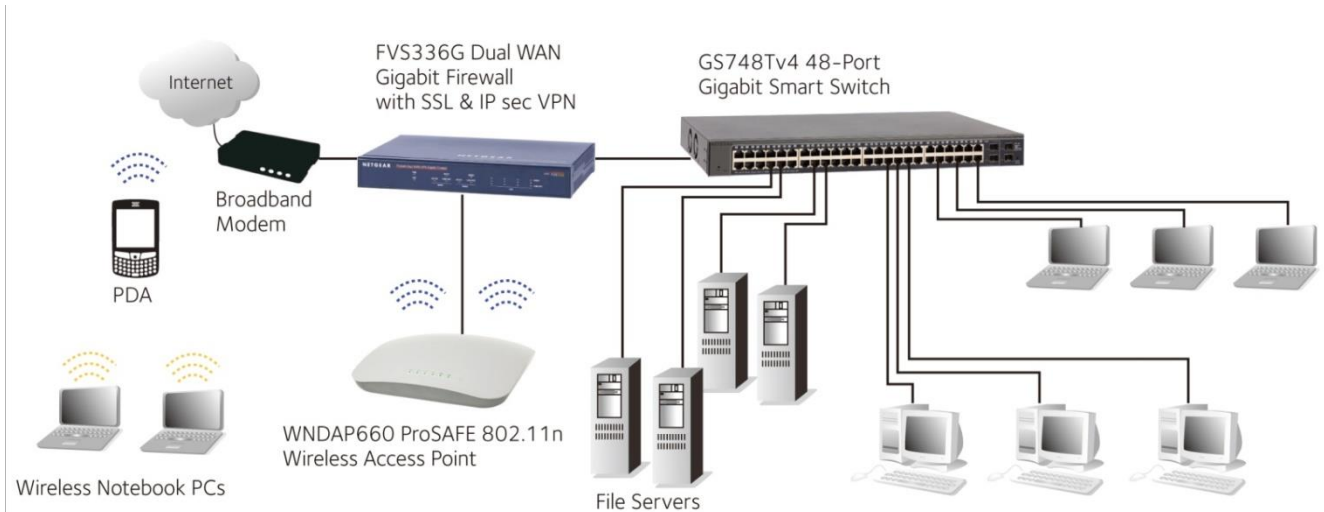
하드웨어 기능	혜택
전용 SFP 광 업링크	어떠한 다운링크 기가비트 포트도 희생시키지 않고 전용 SFP 포트는 광 접속 업링크를 제공. 4개의 SFP 포트는 단순한 리던던트 업링크 뿐만 아니라 link aggregation, failover를 위한 트렁크된 업링크 및 네트워크 가상화를 위한 강력한 디자인인 Dual-Redundancy를 구축할 수 있음.
팬레스 디자인(GS716T, GS724T)	조용한 작동은 도서관, 교실 및 사무실과 같이 네트워크 장비에서 나오는 소음에 민감한 비즈니스 환경에 적합한 솔루션입니다.
Energy Efficient Ethernet(IEEE802.3az)	지속적인 운영 비용 절감을 위해 전력 소비 최대 절약
소프트웨어 기능	혜택
다이나믹 VLAN 할당	IP폰 및 PC들은 같은 포트지만 다른 VLAN 할당 정책에 따라 인증될 수 있음. 사용자들은 네트워크상에 어떠한 물리적 위치에 있더라도 네트워크 접속의 같은 수준에서 이동 및 접속이 자유로움.
Static Routing	스위치를 통해 내부 라우팅을 지닌 네트워크 세그먼트를 제공하는 손쉬운 방법은 외부 트래픽 라우팅을 위해 라우터를 따로 관리하는 것으로 이로써 전체 네트워크를 보다 효율적으로 관리할 수 있음.
관리, ACL 및 QoS를 위한 포괄적인 IPv6 지원	현재 네트워크를 향후 업그레이드까지 지원할 수 있는 기능으로 투자 효과를 높이고 스위치의 교체 없이도 IPv6 기반 네트워크로의 편리한 마이그레이션이 가능
IGMP Snooping 및 MLD Snooping	멀티캐스트 스트리밍을 위해 빠른 Receiver join 및 leave를 용이하게 함. 추가 멀티캐스트 라우터 필요 없이 지정된 receiver에게만 멀티캐스트 트래픽이 도달할 수 있도록 함으로써 네트워크 효율성을 높이고 비용 절약에 도움.
철저한 보안 기능: • 802.1x 인증 • DHCP 필터링 • locked MAC 에 의한 포트 기반 보안 • MAC 및 IP주소를 기반으로 트래픽 허가 및 거절을 위한 ACL 필터링	외부 침입을 예방하고 malware를 차단하면서 동시에 인증된 사용자의 안전한 접속을 허용함으로써 모든 종류의 트래픽을 위한 안전하고 통합된 네트워크 구축
Auto Voice 및 Auto Video	Auto-VoIP를 지닌 자동 Voice over IP prioritization은 폰 소스 MAC 주소에서 프로토콜 기반(SIP, H323, 및 SCCP)에서나 OUI bytes(default database 및 사용자 기반 OUIs)에서도 가장 복잡한 멀티 밴더 IP 텔레포니 설치를 단순화시켜 줍니다. 또한 트래픽을 분류함으로써 다른 보통의 트래픽을 통해 VoIP 스트림(데이터 혹은 시그널링 모두)에 최상급의 서비스를 제공합니다. 설치된 IP폰이 LLDP-MED 호환일 경우, Voice VLAN은 컨버전트 배치를 더 가속화 시켜주면서 IP폰들에게 VLAN ID, 802.1P priority 및 DSCP value를 전달하기 위해 LLDP-MED를 사용할 것입니다.
포괄적인 QoS 기능: • 포트 기반 혹은 802.1p-기반 prioritization • Layer 3-기반 (DSCP) prioritization • Port-기반 ingress 및 egress rate limiting	Voice 및 video와 같은 중요한 미션 수행 트래픽의 보다 나은 전송과 최적화된 네트워크 퍼포먼스를 위한 한층 향상된 컨트롤
DHCP Snooping	특정 IP/MAC 주소를 가진 클라이언트들의 네트워크 접속 권한을 부여함으로써 IP 주소 할당 보장
듀얼 펌웨어 이미지 및 설정 파일	듀얼 펌웨어 이미지 및 듀얼 설정 파일은 편리한 펌웨어 업데이트 및 설정 변화를 최소의 서비스 방해만을 받고 실행 가능
포트 보호	스위치상의 보호된 포트들 사이에서 unicast, broadcast, 혹은 multicast의 어떠한 교환도 필요없음 따라서 통합된 네트워크의 보안 수준을 한층 높여서 민감한 전화 대화를 안전하게 사적으로 보호하며 감시 카메라 동영상상을 어떠한 정보 누수 및 변경 없이 지정된 스토리지 장비로 안전하게 전송이 가능합니다.

#### 기능 및 혜택

<p>포괄적인 QoS 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 포트 기반 혹은 802.1p-기반 prioritization</li> <li>• Layer 3-기반 (DSCP) prioritization</li> <li>• Port-기반 ingress 및 egress rate limiting</li> </ul>	<p>Voice 및 video와 같은 중요한 미션 수행 트래픽의 보다 나은 전송과 최적화된 네트워크 퍼포먼스를 위한 한층 향상된 컨트롤</p>
<p>DHCP Snooping</p>	<p>특정 IP/MAC 주소를 가진 클라이언트들의 네트워크 접속 권한을 부여함으로써 IP 주소 할당 보장</p>
<p>듀얼 펌웨어 이미지 및 설정 파일</p>	<p>듀얼 펌웨어 이미지 및 듀얼 설정 파일은 편리한 펌웨어 업데이트 및 설정 변화를 최소의 서비스 방해만을 받고 실행 가능</p>
<p>포트 보호</p>	<p>스위치상의 보호된 포트들 사이에서 unicast, broadcast, 혹은 multicast의 어떠한 교환도 필요없음 따라서 통합된 네트워크의 보안 수준을 한층 높여서 민감한 전화 대화를 안전하게 시작으로 보호하며 감시 카메라 동영상상 어떠한 정보 누수 및 변경 없이 지정된 스토리지 장비로 안전하게 전송이 가능합니다.</p>
<p>다이내믹 ARP 탐지</p>	<p>의심하지 않는 주변 ARP 캐시를 악용함으로써 비우호적인 대상이 다른 상대의 트래픽을 가로채는 등의 중간 매개체를 이용한 공격을 사전 예방</p>
<p>Multicast VLAN 등록</p>	<p>멀티캐스트 트래픽을 오직 지정된 멀티캐스트/소스 VLAN으로 전송함으로써 똑같은 멀티캐스트 트래픽 복제를 제거해 주어 네트워크 대역폭의 활용을 보다 효율적으로 도와줌</p>
<p>EVA(Ethernet Audio/Video Bridging) 지원*</p>	<p>이더넷 사용을 멀티미디어 스트리밍까지 지원할 수 있도록 확장 가능. Ethernet AVB 표준은 시간 동기화 low latency 스트리밍 서비스와 같은 QoS(Quality of Service)를 추가하고 표준 이더넷 라인을 통해 프로페셔널 오디오 및 비디오 시그널 전송이 가능하도록 대역폭 보호를 지원함</p>

\* EAV 지원은 스위치와 별도로 판매되는 EAV 소프트웨어 라이선스 구매 후 사용 가능합니다. 이 라이선스 구매를 위한 제품명은 구매 정보를 참고 바랍니다.




#### 통합된 네트워크 어플리케이션



NETGEAR의 차세대 Gigabit Smart Switch들은 SMB의 통합 네트워크를 위한 최선의 선택이며 투자 대비 높은 가치를 제공합니다.

- 향후 기가비트로의 네트워크 업그레이드 및 네트워크 가상화 지원을 위한 안성맞춤
- 트래픽 관리 기능을 통해 네트워크 하단까지 인텔리전트한 성능을 지원하는 비용 효율적인 스마트 스위치
- Voice, video 및 WLAN을 하나의 똑같은 통합 플랫폼에서 손쉽게 간편하게 배치 가능한 높은 활용성 보장
- 평생 품질 보증 및 철저한 사후 지원 서비스

#### 기술 사양

PRODUCT SPECIFICATIONS			
Model	GS716Tv3	GS724Tv4	GS748Tv5
			
Interfaces	16 10/100/1000 Mbps auto-sensing Gigabit-Ethernet switching ports, and two dedicated 1000M SFP fiber ports.	24 10/100/1000 Mbps auto-sensing Gigabit-Ethernet switching ports, and two dedicated 1000M SFP fiber ports.	48 10/100/1000 Mbps auto-sensing Gigabit-Ethernet switching ports, and two dedicated 1000Mbps SFP fiber ports, and two combo 1000Mbps SFP fiber ports.
PERFORMANCE SPECIFICATION			
Forwarding modes	Store-and-forward		
Bandwidth	36Gbps	52Gbps	100Gbps
Packet Throughput	26.8Mpps	38.7Mpps	74.4Mpps
Priority queues	8	8	8
Priority queuing	Weighted Round Robin (WRR)		
MAC Address database size	16k media access control (MAC) addresses		
Addressing	48-bit MAC address		
Multicast groups	512		
Number of static routes	32		
Number of routed VLANs	15		
Number of ARP Cache entries	512		
Number of DHCP snooping bindings	8K		
Number of DHCP static entries	1024		
ACL	100 shared for MAC, IP and IPv6 ACLs		
Jumbo frame support	up to 9K packet size		
Acoustic noise (ANSI-S10.12)	0 dBA	0 dBA	37.2 dBA
Mean Time Between Failures (MTBF)	726,612 hours	567,680 hours	390,728 hours
L2 SERVICES - VLANs			
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Yes		
Protocol based VLANs	Yes		
MAC based VLANs	Yes		
Voice VLAN	Based on phones OUI bytes (internal database, or user-maintained) or protocols (SIP, H323 and SCCP)		
Protocol-based VLAN	Yes		

기술 사양

NETWORK SECURITY	
IEEE 802.1x	Yes
Guest VLAN	Yes
RADIUS based VLAN assignment via .1x	Yes
MAC-based .1x	Yes
RADIUS Accounting	Yes
Network Storm Protection, DoS	Yes
Broadcast, Unicast, Multicast DoS Protection	Yes
DoS Attacks	Yes
Dynamic ARP inspection	Yes
L2 SERVICES - AVAILABILITY	
IEEE 802.3ad - LAGs	Yes
LACP	Yes (26 LAGS with max. of 8 members in each LAG)
Broadcast Storm Control	Yes
IEEE 802.3x (Full Duplex and flow control)	Yes
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	Yes
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree	Yes
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	Yes
L2 SERVICES - MULTICAST FILTERING	
IGMP Snooping (v1, v2 and v3)	Yes
MLD Snooping Support (v1 and v2)	Yes
IGMP Snooping Queries	Yes
Block Unknown Multicast	Yes
Multicast VLAN Registration	Yes
L3 SERVICES - DHCP	
DHCP Client	Yes
DHCP Snooping	Yes
L3 SERVICES - IPV4 ROUTING	
Static Routing	Yes
VLAN Routing	Yes
IP Source Guard	Yes
NETWORK MONITORING AND DISCOVERY SERVICES	
802.1ab LLDP	Yes
SNMP	V1, V2, V3
RMON 1,2,3,9	Yes

### 기술 사양

NETWORK TRAFFIC	
Access Control Lists (ACLs)	L2 / L3 / L4
IP-based ACLs (IPv4 and IPv6)	Yes
MAC-based ACL	Yes
TCP/UDP-based ACL	Yes
MAC lockdown	Yes
MAC lockdown by the number of MACs	Yes
IEEE 802.1x Radius Port Access Authentication	Yes
Port-based security by locked MAC addresses	Yes
Dynamic VLAN Assignment	Yes
Dynamic ARP inspection	Yes
QUALITY OF SERVICE (QOS)	
Access Lists	Yes
L2 MAC, L3 IP and L4 Port ACLs	Yes
Ingress rate limiting	Yes
Egress rate limiting	Yes
Support for IPv6 fields	Yes
DiffServ QoS	Yes
IEEE 802.1p COS	Yes
Dst MAC and IP	Yes
IPv4 and v6 DSCP	Yes
IPv4 and v6 TOS	Yes
WRED (Weighted Deficit Round Robin)	Yes
Strict Priority Queue Technology	Yes
Timing and Synchronization for Time-Sensitive Applications (IEEE802.1AS)	Yes
Stream Reservation Protocol (SRP) (IEEE802.1Qat)	Yes
Forwarding and Queuing for Time-Sensitive Streams (IEEE802.1Qav)	Yes
Audio Video Bridging Systems (IEEE802.1BA)	Yes
Auto-VoIP	Yes, based on protocols (SIP, H323 and SCCP) or on OUI bytes (default database and user-based OUIs) in the phone source MAC address
Auto Video	Yes
Port Mirroring	Yes



#### 기술 사양

IEEE NETWORK PROTOCOLS		
IEEE 802.3 Ethernet	IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-SX/LX	IEEE 802.1D Spanning Tree (STP)
IEEE 802.3i 10BASE-T	IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP)
IEEE 802.3u 100BASE-T	IEEE 802.3ad Trunking (LACP)	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP)
IEEE 802.3ab 1000BASE-T	IEEE 802.1AB LLDP with ANSI/TIA-1057 (LLDP-MED)	IEEE 802.1X Radius network access control
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	IEEE 802.1p Class of Service	IEEE 802.1AB*
IEEE 802.3x Full-Duplex Flow Control	IEEE 802.1Qat*	IEEE 802.1AS*
IEEE802.1Qav*		
MANAGEMENT		
Password Management		Yes
Configurable Management VLAN		Yes
Admin Access Control via Radius and TACACS+		Yes
Web-based Graphical User Interface (GUI)		Yes
Smart Control Center (SCC) for Multi-switch Management		Yes
IPv6 Management		Yes
Dual Software (firmware) Image		Yes
Dual Configuration File		Yes
SNTP Client over UDP Port 123		Yes
SNMP v1/v2		Yes
SNMP v3 with Multiple IP Addresses		Yes
RMON 1,2,3,9		Yes
Port Mirroring		Yes
Many to One Port Mirroring		Yes
Cable Test Utility		Yes
SSL/HTTPS and TLS v1.0 for Web-based access		Yes
File Transfers (uploads, downloads)		TFTP / HTTP
HTTP Download (firmware)		Yes
Syslog (RFC 3164)		Yes
LEDs		
Per Port		Speed, Link, Activity
Per Device		Power and Fan (GS748T only)

#### 기술 사양

PHYSICAL SPECIFICATIONS			
Weight (kg)	2.57 kg	2.74 kg	3.46 kg
Dimensions (WxDxH) mm	440 x 204 x 43 mm	440 x 204 x 43 mm	440 x 257 x 43 mm
POWER CONSUMPTION (WHEN ALL PORTS USED, LINE-RATE TRAFFIC AND MAX POE IF APPLICABLE)			
WorstCase, all ports used, line-rate traffic	14.4W	17.4W	41.1W
ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS			
Operating Temperature	32° to 122°F (0° to 50°C)		
Humidity	90% maximum relative humidity, non-condensing		
Altitude	10,000 ft (3,000 m) maximum		
Storage Temperature	-4° to 158°F (-20° to 70°C)		
Humidity	95% maximum relative humidity, non-condensing		
Altitude	10,000 ft (3,000 m) maximum		
ELECTROMAGNETIC EMISSIONS AND IMMUNITY			
Certifications	CE mark, commercial		
	FCC Part 15 Class A, VCCI Class A		
	Class A EN 55022 (CISPR 22) Class A		
	Class A C-Tick		
	EN 50082-1		
	EN 55024		
	KC		
	CCC		
SAFETY			
Certifications	CE mark, commercial		
	CSA certified (CSA 22.2 #950)		
	UL listed (UL 1950)/cUL IEC 950/EN 60950		
WARRANTY AND SUPPORT			
ProSAFE Lifetime Warranty†	Included, lifetime		
PACKAGE CONTENT			
All models	ProSAFE® Gigabit Smart Switch		
	Power cord		
	Rack-mounting kit		
	Resource CD with links to online documentation, installation guides, Web-management user manual, Smart Control Center (SCC) software and user guide.		
ORDERING INFORMATION			
	GS716T-300, GS724T-400, GS748T-500		
MODULES, SOFTWARE LICENSE			
Ethernet Audio/Video(EAV) software license	GS716TAV-20000S, GS724TAV-20000S, GS748TAV-20000S		
AGM731F	1000Base-SX SFP GBIC (Multimode)		
AGM732F	1000Base-LX SFP GBIC (Single mode)		