



AV over IP용  
엔지니어링  
인증

전용 서비스와 지원을 통해 IP를 통한 오디오/비디오에 대해 엔지니어링 및 인증을 받은 NETGEAR AV 및 IT M4350 스위치를 소개합니다. M4350은 다중 전원 공급 장치와 25G 및 100G 업링크를 갖춘 더 큰 패브릭으로 구성된 엔터프라이즈급 하드웨어에 포함된 M4250 AV 라인의 모든 단순성을 제공합니다. 혁신적인 NETGEAR AV 사용자 인터페이스와 Engage™ Controller는 모든 주요 오디오, 비디오 및 조명 프로토콜에 대해 미리 구성된 프로필을 포함합니다.

## NETGEAR는 ProAV 커뮤니티를 청취하고 지원합니다

- IGMP Plus™는 AV-over-IP 멀티캐스팅이 즉시 작동하여 네트워크에 플러딩되지 않음을 의미합니다
- Auto-LAG 및 Auto-Trunk는 여러 스위치 간의 업링크를 자동으로 구성합니다
- Engage™ 컨트롤러는 AV 설치를 위해 모든 M4250, M4300 및 M4350 스위치를 관리합니다
- NETGEAR Pro AV Design 팀은 프로젝트가 제대로 작동할 수 있도록 시스템 설계 및 구현을 지원합니다
- AVB, Dante, Q-SYS, AES67, NVX, AMX, Q-SYS, NDI 4, NDI 5, ZeeVee, Aurora Multimedia, Kramer, Atlona, LivAV, Visionary, SDVoE 외 다수!
- 일부 모델에서 지원되는 SMPTEST 2110(AV UI에서 항상 동일한 단순성 제공)

## 엔터프라이즈급 하드웨어

- 1G에서 2.5G, 10G, 25G, 100G까지 항상 40cm(15.7인치) 깊이 내에 있습니다
- 제어된 열 및 노이즈 (소음을 최소화하는 Quiet Mode 및 열을 최소화하는 Cool Mode로 구성 가능한 지능형 팬)

## 기타 IT 활용 사례

- 중간 규모의 조직을 위해 1기가비트에서 100기가비트까지 확장 가능한 핵심적인 플랫폼
- NSF(Non-Stop Forwarding)를 통해 스택 전반에 걸쳐 히트리스 페일오버 기능을 갖춘 고급 HA(High Availability) 제공

## 산업표준경영

- 업계 표준 CLI(명령줄 인터페이스), 메인 NetGear IT 웹 인터페이스(GUI)
- SNMP, sFlow 및 RSPAN - 라이선스 없이 전체 기능 세트를 사용할 수 있음

## 업계 최고 수준의 보증

- NETGEAR M4350 시리즈는 NETGEAR ProSAFE 리미티드 평생 하드웨어 보증\*에 적용됩니다
- 전화 및 이메일을 통한 90일간의 기술 지원, 온라인 채팅을 통한 평생 기술 지원 및 평생 다음 영업일 하드웨어 교체



하드웨어 개요

			FRONT						REAR			MANAGEMENT	
Model Name	Form-Factor	Switching Fabric	1000BASE-T RJ45 ports	2.5GBASE-T RJ45 ports	10GBASE-T RJ45 ports	10GBASE-X SFP+ ports	25GBASE-X SFP28 ports	100GBASE-X QSFP28 ports	Internal PSU	Modular PSU Bays	Fans	Out-of-band Console	Model Number
M4350-24G4XF	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	128 Gbps	24 ports PoE+ 10M; 100M; 1G 648W (base) up to 720W	-	-	4 ports 1G; 10G	-	-	1 x Fixed 880W (C14) On/Off switch	1 slot	Fixed Front-to-back	Ethernet: Out-of-band 1G port (Back)	GSM4328
M4350-48G4XF	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	176 Gbps	48 ports PoE+ 10M; 100M; 1G 236W (base) up to 1,440W	-	-	4 ports 1G; 10G	-	-	1 x Fixed 550W (C14) On/Off switch	2 slots			GSM4352
M4350-44M4X4V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	500 Gbps	-	44 ports PoE+++** 100M; 1G; 2.5G <--- 194W (base), up to 3,314W --->	4 ports PoE+++** 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G	-	4 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 550W (C14) On/Off switch	2 slots			MSM4352
M4350-8X8F	Half-width 1- or 2-unit 1U rack mount 220x43.2x400mm	320 Gbps	-	-	8 ports 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G	8 ports 1G; 10G	-	-	1 x Fixed 240W (C14) On/Off switch	-		Console: USB-C (Front)	XSM4316
M4350-12X12F	Half-width 1- or 2-unit 1U rack mount 220x43.2x400mm	480 Gbps	-	-	12 ports 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G	12 ports 1G; 10G	-	-	1 x Fixed 240W (C14) On/Off switch	-		Storage: 2 x USB-A (Back)	XSM4324
M4350-24X4V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	680 Gbps	-	-	24 ports PoE+ 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G 576W (base), up to 720W	-	4 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 880W (C14) On/Off switch	1 slot			XSM4328CV
M4350-24F4V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	680 Gbps	-	-	-	24 ports 1G; 10G	4 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 240W (C14) On/Off switch	1 slot			XSM4328FV

\* 이더넷 모드: 각 4 x 25G 블록은 100G SERDES에 연결됩니다. 따라서 각 4포트 블록은 4x1G, 또는 4x10G, 또는 4x25G와 같은 속도에서만 작동할 수 있습니다. 25G가 우선이므로 하나의 25G 모듈을 삽입하면 1G 또는 10G 모듈이 있는 다른 포트는 동일한 4포트 블록에서 다운됩니다.

\*\* Stacking Mode: Stacking link는 Stack port에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다. Stacking 모드로 설정하면 25G 포트는 25G에서만 작동합니다. 10G에서는 작동할 수 없습니다. 마찬가지로 100G 포트도 Stack 모드로 설정하면 100G에서만 작동합니다.

\*\*\* Ultra90 PoE++ 802.3bt는 802.3af PoE(15.4W), 802.3at PoE+(30W) 및 802.3bt(60W, 75W 및 90W)와 호환됩니다.

하드웨어 개요

			FRONT						REAR			MANAGEMENT	
Model Name	Form-Factor	Switching Fabric	1000BASE-T RJ45 ports	2.5GBASE-T RJ45 ports	10GBASE-T RJ45 ports	10GBASE-X SFP+ ports	25GBASE-X SFP28 ports	100GBASE-X QSFP28 ports	Internal PSU	Modular PSU Bays	Fans	Out-of-band Console	Model Number
M4350-36X4V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	920 Gbps	-	-	36 ports PoE+**** 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G 280W (base), up to 1,760W	-	4 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 750W (C14) On/Off switch	1 slot	Fixed Front-to-back	Ethernet: Out-of-band 1G port (Back)	XSM4340CV
M4350-24X8F8V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	1.04 Tbps	-	-	24 ports PoE+**** 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G 290W (base), up to 1,770W	8 ports 1G; 10G	8 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 750W (C14) On/Off switch	1 slot			XSM4340V
M4350-32F8V	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	1.04 Tbps	-	-	-	32 ports 1G; 10G	8 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	-	1 x Fixed 420W (C14) On/Off switch	1 slot		Console: USB-C (Front)	XSM4340FV
M4350-16V4C	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	1.6 Tbps	-	-	-	-	16 ports 1G; 10G; 25G (Ethernet Mode*) (Stacking: 25G**)	4 ports 40G; 100G (Stacking: 100G**)	1 x Fixed 420W (C14) On/Off switch	1 slot		Storage: 2 x USB-A (Back)	VSM4320C
M4350-40X4C	Full width 1U rack mount 440x43.2x400mm	1.6 Tbps	-	-	40 ports PoE+**** 100M; 1G; 2.5G; 5G; 10G 196W (base), up to 1,676W	-	-	4 ports 40G; 100G (Stacking: 100G**)	1 x Fixed 750W (C14) On/Off switch	1 slot			XSM4344C

\* 이더넷 모드: 각 4 x 25G 블록은 100G SERDES에 연결됩니다. 따라서 각 4포트 블록은 4x1G, 또는 4x10G, 또는 4x25G와 같은 속도에서만 작동할 수 있습니다. 25G가 우선이므로 하나의 25G 모듈을 삽입하면 1G 또는 10G 모듈이 있는 다른 포트는 동일한 4포트 블록에서 다운됩니다.

\*\* Stacking Mode: Stacking link는 Stack port에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다. Stacking 모드로 설정하면 25G 포트는 25G에서만 작동합니다. 10G에서는 작동할 수 없습니다. 마찬가지로 Stack 모드로 설정하면 100G 포트는 100G에서만 작동합니다.

\*\*\* Ultra90 PoE++ 802.3bt는 802.3af PoE(15.4W), 802.3at PoE+(30W) 및 802.3bt(60W, 75W 및 90W)와 호환됩니다.



## RPS+EPS 전력 개요

		Modular PSUs							Modular PSUs				
Model Name	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Switch Operational Without PoE?	Available PoE Budget	Model Number	Model Name	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Switch Operational Without PoE?	Available PoE Budget	Model Number
<b>M4350-24G4XF</b>	880W - Connected	Disconnected	-	Yes	648W	<b>GSM4328</b>	<b>M4350-48G4XF</b>	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	236W	<b>GSM4352</b>
	880W - Connected	APS350W	-	Yes	720W			550W - Connected	APS350W	Disconnected	Yes	436W	
	Disconnected	APS350W	-	Yes	218W			Disconnected	APS350W	Disconnected	Yes	186W	
	880W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	720W			550W - Connected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	636W	
	Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	468W			Disconnected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	436W	
	880W - Connected	APS920W	-	Yes	720W			550W - Connected	APS920W	Disconnected	Yes	892W	
	Disconnected	APS920W	-	Yes	720W			Disconnected	APS920W	Disconnected	Yes	756W	
	880W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W			550W - Connected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	956W	
	Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W			Disconnected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	836W	
	880W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W			550W - Connected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,440W	
	Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W			Disconnected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,440W	
<b>M4350-48G4XF</b>	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	236W	<b>GSM4352</b>	<b>M4350-44M4X4V</b>	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	194W	<b>MSM4352</b>
	550W - Connected	APS350W	APS350W	Yes	716W			550W - Connected	APS350W	Disconnected	Yes	394W	
	Disconnected	APS350W	APS350W	Yes	396W			Disconnected	APS350W	Disconnected	Yes	144W	
	550W - Connected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	1,116W			550W - Connected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	594W	
	Disconnected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	796W			Disconnected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	394W	
	550W - Connected	APS920W	APS920W	Yes	1,440W			550W - Connected	APS920W	Disconnected	Yes	850W	
	Disconnected	APS920W	APS920W	Yes	1,308W			Disconnected	APS920W	Disconnected	Yes	714W	
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,440W			550W - Connected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	914W	
	Disconnected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,436W			Disconnected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	794W	
	550W - Connected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	1,440W			550W - Connected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,714W	
	Disconnected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	1,440W			Disconnected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,794W	
<b>M4350-44M4X4V</b>	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	194W	<b>MSM4352</b>	<b>M4350-24X4V</b>	880W - Connected	Disconnected	-	Yes	576W	<b>XSM4328CV</b>
	550W - Connected	APS350W	APS350W	Yes	674W			880W - Connected	APS350W	-	Yes	700W	
	Disconnected	APS350W	APS350W	Yes	354W			Disconnected	APS350W	-	Yes	146W	
	550W - Connected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	1,074W			880W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	720W	
	Disconnected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	754W			Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	396W	
	550W - Connected	APS920W	APS920W	Yes	1,586W			880W - Connected	APS920W	-	Yes	720W	
	Disconnected	APS920W	APS920W	Yes	1,266W			Disconnected	APS920W	-	Yes	716W	
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,714W			880W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W	
	Disconnected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,394W			Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W	
	550W - Connected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	3,314W			880W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W	
	Disconnected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	2,994W			Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W	



## RPS+EPS 전력 개요

		Modular PSUs							Modular PSUs				
Model Name	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Switch Operational Without PoE?	Available PoE Budget	Model Number	Model Name	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Switch Operational Without PoE?	Available PoE Budget	Model Number
<b>M4350-24F4V</b>	240W - Connected	Disconnected	-	Yes	-	<b>XSM4328FV</b>	<b>M4350-36X4V</b>	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	280W	<b>XSM4340CV</b>
	240W - Connected	APS350W	-	Yes	-			750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	640W	
	Disconnected	APS350W	-	Yes	-			Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	280W	
	240W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	-			750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	960W	
	Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	-			Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	680W	
	240W - Connected	APS920W	-	Yes	-			750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,120W	
	Disconnected	APS920W	-	Yes	-			Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	880W	
	240W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	960W	
	Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	680W	
	240W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,760W	
	Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,680W	
<b>M4350-24X8F8V</b>	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	290W	<b>XSM4340V</b>	<b>M4350-32F8V</b>	420W - Connected	Disconnected	-	Yes	-	<b>XSM4340FV</b>
	750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	650W			420W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	-	
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	290W			Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	-	
	750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	970W			420W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-	
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	690W			Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-	
	750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,130W			420W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-	
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	890W			Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-	
	750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	970W			420W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-	
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	690W			Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-	
	750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,770W			420W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-	
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,690W			Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-	
<b>M4350-16V4C</b>	420W - Connected	Disconnected	-	Yes	-	<b>VSM4320C</b>	<b>M4350-40X4C</b>	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	196W	<b>XSM4344C</b>
	420W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	-			750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	556W	
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	-			Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	196W	
	420W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	876W	
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	596W	
	420W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,036W	
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	796W	
	420W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	876W	
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	596W	
	420W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-			750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,676W	
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-			Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,596W	

\* M4350 전폭 스위치는 자동으로 RPS(Redundant Power Supply) 및 EPS(Extended Power Supply) 모드를 동시에 제공합니다. 이 표는 PSU의 각 조합에 대한 총 PoE 예산(EPS) 및 보호된 PoE 예산(RPS)을 설명합니다.

소음 기준 개요

	QUIET MODE Setting at ambient* (Default mode)					COOL MODE Setting at ambient*			
Model Name	PoE Power Load	Fan Duty	Ambient	Case Temp (Top)	Acoustic	Fan Duty	Case Temp (Top)	Acoustic	Model Number
M4350-24G4XF	720W	28	25°C	33.1°C	33dBA	60	31.9°C	52dBA	GSM4328
	720W	60	45°C	48.2°C	52dBA				
M4350-48G4XF	1,440W	28	25°C	33.4°C	33dBA	60	31.3°C	52dBA	GSM4352
	1,440W	60	45°C	48.5°C	52dBA				
M4350-44M4X4V	3,314W	28	25°C	43.3°C	34dBA	60	38.3°C	52dBA	MSM4352
	3,314W	60	45°C	50.1°C	52dBA				
M4350-8X8F	N/A	27	25°C	34.4°C	34.43dBA	70	30.3°C	56.3dBA	XSM4316
	N/A	70	50°C	51.7°C	56.3dBA				
M4350-12X12F	N/A	27	25°C	31.9°C	34.34dBA	100	29.5°C	64dBA	XSM4324
	N/A	100	50°C	51.5°C	64dBA				
M4350-24X4V	720W	30	25°C	32.3°C	34.7dBA	70	29.6°C	57.2dBA	XSM4328CV
	720W	70	45°C	46.6°C	57.2dBA				
M4350-24F4V	N/A	30	25°C	34.2°C	34.2dBA	85	30.3°C	61.8dBA	XSM4328FV
	N/A	85	50°C	52.4°C	61.8dBA				
M4350-36X4V	1760W	25	25°C	39°C	32.1dBA	60	30.4°C	54dBA	XSM4340CV
	1760W	60	45°C	49.2°C	54dBA				
M4350-24X8F8V	1770W	25	25°C	39.9°C	32.6dBA	60	31°C	53.3dBA	XSM4340V
	1770W	60	45°C	48.5°C	53.3dBA				
M4350-32F8V	N/A	25	25°C	35°C	32.7dBA	80	28.9°C	63dBA	XSM4340FV
	N/A	80	50°C	52.1°C	63dBA				
M4350-16V4C	N/A	28	25°C	38.2°C	36.4dBA	60	30.8°C	55dBA	VSM4320C
	N/A	60	50°C	56°C	55dBA				
M4350-40X4C	1676W	25	25°C	39.9°C	34.1dBA	60	33.9°C	54.3dBA	XSM4344C
	1676W	60	45°C	49.6°C	54.3dBA				

\* dBA 값은 ISO-779 표준에 따라 테스트하는 SPL(음압 레벨) 값입니다. 특별한 언급이 없는 한 테스트하는 동안 방관자 모드, 챔버 온도 25 °C, 전체, 100% 데이터 및 PoE 로드, 최악의 경우. 콤팩트 모드의 경우 최소 조건: 주변 온도가 25 °C일 때 가장 낮은 팬 듀티, 사용된 모든 포트, 최대 트래픽, 최대 PoE 예산(추가 PSU). 최악의 경우. QUIET MODE의 경우 최대 조건: 주변 온도가 45 °C(PoE 모델) 또는 50 °C(비 PoE 모델)일 때 최대 팬 듀티, 사용된 모든 포트, 최대 트래픽, 최대 PoE 예산(추가 PSU)(해당하는 경우). 최악의 경우.

소프트웨어 개요

	LAYER 3 PACKAGE*												
Model Name	Management	AV Dedicated UI	IPv4 / IPv6 ACL and QoS, DiffServ	IPv4 / IPv6 Multicast Filtering	SMTPE ST 2110	IPv4 / IPv6 Policing and Convergence	Spanning Tree Green Ethernet	VLANs	Trunking Port Channel	IPv4 / IPv6 Authentication Security	IPv4 / IPv6 Static Routing	IPv4 / IPv6 Dynamic Routing	Model Number
M4350 series	Out-of-band	AV Web-based GUI	Ingress/egress	NETGEAR IGMP™ Plus for automated IGMP between switches	Select models only	Auto-VoIP	STP, MTP, RSTP	Static, Dynamic, Voice, MAC	Auto-Trunk and Auto-LAG between M4250, M4300, and M4350 Switches	Successive Tiering (DOT1X; MAB; Captive Portal)	Port, Subnet, VLAN routing	IPv4: RIP, VRRP	All models
	IT Web GUI (main)	Designed for AV installers				Policy-based rout- ing (PBR)							
	HTTPs CLI; Telnet; SSH	AV-related controls	1 Kbps shaping Time-based	IGMPv3 MLDv2 Snooping, Proxy ASM & SSM		LLDP-MED	PV(R)STP	GVRP/GMRP	Static LAG, or Dynamic LACP	DHCP Snooping Dynamic ARP Inspection IP Source Guard	Multicast static routes	IPv4/IPv6: OSPF, Proxy ARP, PIM-SM, PIM-DM, SSM	
	Stacking** NSF with Hitless Failover	Audio over IP profiles				IEEE 1588 PTPv2 1-Step End-to-End Transparent Clock (TC)							
	SNMP, MIBs RSPAN	AVB profile	Single Rate Policing	IGMPv1,v2 Querier (compatible v3)		AVB: 802.1AS, 802.1Qav, 802.1Qat MSRP, 802.1ak MMRP, 802.1ak MVRP	BPDU/ STRG Root Guard	Double VLAN mode	(LACP automati- cally reverts to and from Static LAG)		DHCPv4 Server	DHCP Relay	
	Radius Users, TACACS	Video over IP profiles											
M4350-16V4C M4350-40X4C		Mixed Audio and Video profiles		Control Packet Flooding			EEE 802.3az (EEE is disabled by default)	Private VLANs	Seven (7) L2/ L3/L4 hashing algorithm		Stateful DHCPv6 Server		VSM4320C XSM4344C
						Boundary Clock mode (BC)							
		ST 2110 profiles				Grandmaster Clock mode (GM)							
						PTP profiles for: SMPTE 2059-2 (video/audio), AES67 (Audio), AES-R16-2016 (Interoperability)							
						Single-step PTP to AV endpoints							
						Single-step/ two-step to the GrandMaste							

\* 모든 소프트웨어 기능을 라이선스 없이 사용할 수 있습니다.  
\*\* 스택링, AVB 및 PTP TC는 상호 배타적인 기능입니다. 스택은 AVB도 PTP TC(또는 BC/GM)도 실행할 수 없습니다.



성능 개요

	TABLE SIZE																	
Model Name	MAC ARP/NDP	Routing / Switching Capacity	Throughput 64-byte	Application Route Scaling	Packet Buffer	Latency 64-byte	CPU	IP Multicast Routing Entries	Jumbo Frames	Multicast IGMP Group Membership	VLANs	DHCP	Model Number					
M4350-24G4XF	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	128 Gbps Line-Rate	95.23 Mpps	Static: 256v4/64v6  RIP: 512  OSPF: 1,024	16Mb	<2.42µs 1G <0.92µs 10G fiber	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit 2GB RAM DDR4	512 IPv4 256 IPv6	Up to 12K	2K IPv4 2K IPv6	4K VLANs	DHCP Server: 2K leases  IPv4: 256 pools IPv6: 16 pools	GSM4328					
M4350-48G4XF	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	176 Gbps Line-Rate	130.94 Mpps		32Mb	<2.20µs 1G <0.70µs 10G fiber							GSM4352					
M4350-44M4X4V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	500 Gbps Line-Rate	372 Mpps		32Mb	<5.61µs 2.5G <2.27µs 10G copper <0.75µs 25G							MSM4352					
M4350-8X8F	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	320 Gbps Line-Rate	238.08 Mpps		32Mb	<2.28µs 1G <2.39µs 10G copper <0.83µs 10G fiber							XSM4316					
M4350-12X12F	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	480 Gbps Line-Rate	357.12 Mpps		32Mb	<2.14µs 1G <2.29µs 10G copper <0.72µs 10G fiber							XSM4324					
M4350-24X4V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	680 Gbps Line-Rate	505.92 Mpps		32Mb	<2.43µs 1G <2.20µs 10G copper <0.97µs 25G							XSM4328CV					
M4350-24F4V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	680 Gbps Line-Rate	505.92 Mpps		32Mb	<1.06µs 1G <0.63µs 10G fiber <0.67µs 25G	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit 4GB RAM DDR4						XSM4328FV					
M4350-36X4V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	920 Gbps Line-Rate	684.48 Mpps		64Mb	<2.54µs 1G <2.75µs 10G copper <1.08µs 25G							XSM4340CV					
M4350-24X8F8V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	1.04 Tbps Line-Rate	773.76 Mpps		64Mb	<2.7µs 10G copper <1.27µs 10G fiber <1.09µs 25G							XSM4340V					
M4350-32F8V	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	1.04 Tbps Line-Rate	773.76 Mpps		64Mb	<1.27µs 10G fiber <1.08µs 25G							XSM4340FV					
M4350-16V4C	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	1.6 Tbps Line-Rate	1190.4 Mpps		256Mb	<2.71µs 10G fiber <1.08µs 25G <1.13µs 100G							VSM4320C					
M4350-40X4C	16K MAC 4K ARP/ 512 NDP	1.6 Tbps Line-Rate	1190.4 Mpps		256Mb	<2.71µs 10G copper <1.08µs 25G fiber <1.04µs 100G												

## M4350 시리즈 특성



넷기어 M4350 시리즈는 엣지, 서버룸, 코어를 위해 설계된 다용도의 1G, 2.5G, 10G, 25G, 100G 솔루션입니다. M4350은 AV 및 IT 네트워크를 위해 논스톱 포워딩 스택킹, Spine 및 leaf, 엣지 투 코어 연결을 제공합니다. AV 환경에서 AV 사용자 인터페이스, 인게이지 컨트롤러 및 AV 프로파일은 200개 이상의 AV 제조업체의 인증을 받았습니다.

### NETGEAR M4350 시리즈 주요 특징 :

- 15.4W, 30W, 60W, 75W 및 90W AVoIP 엔드포인트를 위한 다양한 PoE+ 및 Ultra90 PoE++ 옵션 포함 1G ~ 100G 범위
- NSF(Non-Stop Forwarding)를 통해 스택 전반에 걸쳐 히트리스 페일오버 기능을 갖춘 고급 HA(High Availability) 제공
- 라이선스 없이 사용 가능한 전체 기능 세트(L2 스위칭, L3 동적 라우팅, 시간에 민감한 네트워킹, AVB)
- 저음향, 반치폭의 16포트 및 24포트 10G 모델을 하나의 랙 공간에 패어링하여 중복된 탑 오브 랙(Top of Rack)을 제공합니다
- IT 팀의 경우, 에지에서 코어까지 하나의 플랫폼, 하나의 소프트웨어만 표준화할 수 있습니다
- 중복 모듈식 전원 공급 장치가 비즈니스 연속성 관리에 기여함
- 계층 3 기능 세트에는 정적 및 정책 기반 라우팅, RIP, VRRP, OSPF 및 PIM 동적 라우팅이 포함됩니다

- 성능, 신뢰성, HA, 기능, 확장성, 미래 방지, 복잡성 또는 비용 간의 트레이드오프가 필요하지 않음
- 전면에서 후면으로 냉각, 항상 깊이 40cm(15.7인치) 이내, 열 및 음향 제어
- 소음을 최소화하는 Quiet Mode(조용한 모드) 또는 열을 최소화하는 Cool Mode(냉각 모드)로 구성 가능한 지능형 팬

### NETGEAR M4350 시리즈 AV 소프트웨어 특성 :

- 최대 수천 개의 엔드포인트에서 가장 까다로운 AV over IP 설치를 위해 설계됨
- AV 중심의 사용자 인터페이스를 통해 포트별 단순한 프로파일 기반 구성을 한 번에 수행할 수 있습니다
- 대부분의 AV-over-IP 설치를 위한 자동 멀티스위치 구성으로 즉시 작동
- 다중 전원 공급 장치와 25G 및 100G 업링크를 갖춘 더 큰 패브릭으로 구성된 엔터프라이즈급 하드웨어로 구성된 M4250 AV 라인의 모든 단순성

## M4350 시리즈 특성

- NETGEAR Engage™ 컨트롤러를 사용하여 설치 및 구성하는 시간 단축
- 일부 모델에서 지원되는 SMPTEST 2110(AV UI에서 항상 동일한 단순성 제공)
- NETGEAR IGMP Plus™는 AV-over-IP 멀티캐스팅이 즉시 작동하여 네트워크에 오버 플로우가 발생하지 않음을 의미합니다
- Auto-Trunk와 Auto-LAG로 M4350 스위치만 연결하면 끝!

### NETGEAR M4350 시리즈 기타 소프트웨어 특성 :

- 정적, RIP 및 PIM-SM, DM 및 SSM 멀티캐스트 라우팅, DHCP 서버 및 PTPv2 투명 클럭(1-step E2E)
- L2(MAC), L3(IP) 및 L4(UDP/TCP 전송 포트) 보안 및 우선 순위 지정을 위한 고급 분류기 기반 시간 기반 하드웨어 구현
- 모든 유형의 이더넷 채널링을 통한 내결함성 및 부하 공유를 위해 선택 가능한 Port-Channel / LAG(802.3ad - 802.1AX) L2/L3/L4 해시
- SIP, H323 및 SCCP 프로토콜 검출 및 LLDP-MED IP 전화 자동 QoS 및 VLAN 설정을 위한 음성 VLAN
- 연속적인 DOT1X, MAB 및 캡티브 포털 방법으로 효율적인 인증 계층화를 통해 BYOD 간소화
- 악성 코드 탐지, DHCP 스누핑, IP 소스 가드 보호 및 DoS 공격 완화를 포함한 고급 IPv4/IPv6 보안 구현

### NETGEAR M4350 시리즈 관리 특성 :

- 펌웨어 및 구성 파일 업로드 자동화를 포함한 DHCP/BootP 혁신적인 자동 설치
- 업계 표준 SNMP, RMON, MIB, LLDP, AAA, sFlow, RSPAN 및 PTPv2

- OOB(Out-of-Band Ethernet Management)를 위한 서비스 포트
- 로컬 관리 콘솔용 USB Type-C 포트(M4250/M4350용 고유 NETGEAR 드라이버)
- 로컬 스토리지, 로그, 구성 또는 이미지 파일을 위한 표준 USB-A 포트
- 다른 공급업체의 명령에 사용되는 IT 관리자를 위한 업계 표준 CLI(명령 줄 인터페이스)
- 그래픽 인터페이스를 사용하기 쉬운 IT 관리자를 위한 완벽한 기능을 갖춘 웹 콘솔(메인 GUI)
- AV 설치를 위한 전용 AV 웹 기반 GUI 인터페이스

### NETGEAR M4350 시리즈 워런티 및 지원 :

- NETGEAR ProSAFE 한정 평생 하드웨어 보증\*\*
- 평생 기술 지원 포함
- 포함된 수명 익명업일 하드웨어 교체
- 무료 네트워크 설계 서비스와 설치 지원을 제공하는 넷기어 엔지니어링 서비스 팀은 M4350 스위치로 1G 배포가 최대한 원활하도록 도울 준비가 되어 있습니다. 시작하려면 ProAVDesign@netgear.com 로 이메일을 보내주세요!



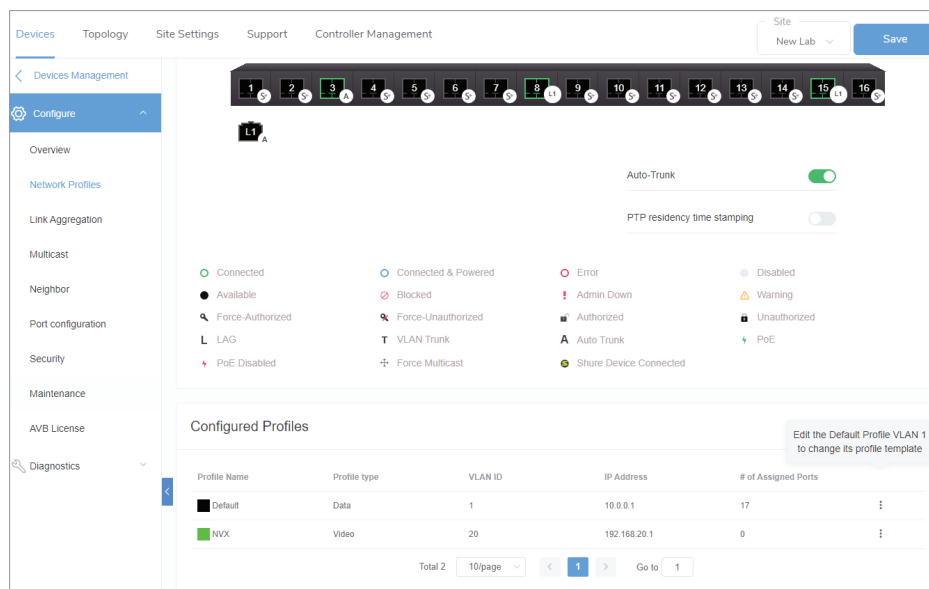


## 주요 특징

### AV 설치를 위한 전용 AV UI

M4350 스위치 시리즈는 보다 구체적인 AV 설치를 위한 전용 AV 웹 기반 GUI 인터페이스를 통해 즉시 사용 가능한 오디오 및 비디오 over IP용으로 사전 구성됩니다

- 색상 기반 AV 프로파일을 다양한 포트에 적용할 수 있음
- Engage™ 컨트롤러는 AV 설치를 위해 모든 M4250, M4300 및 M4350 스위치를 관리합니다
- AVB, Dante, Q-SYS, AES67, NVX, AMX, Q-SYS, NDI 4, NDI 5, ZeeVee, Aurora Multimedia, Kramer, Atlona, LivAV, Visionary, SDVoE 외 다수!
- 오디오/비디오/제어 혼합 프로파일 및 전용 조명(Art-Net, sACN 등) VLAN/프로파일



Profile Templates		Create AV Template
Audio AES67	To connect IP Audio AES67 devices and their controller	
Audio Dante	To connect IP Audio Dante devices and their controller	
Audio Q-SYS	To connect IP Audio Q-SYS devices and their controller	
Audio Video AVB	To connect IP Audio Video AVB devices and their controller.	
Data	To connect PCs and other Control network devices.	
Lighting	To connect sACN, Art-Net, and MANET lighting devices.	
Shure Converged Audio and Control Network	To connect Shure devices requiring audio and control traffic on a single VLAN. Compatible with Dante, AES67, QSYS, and Biamp Dante devices.	
Shure Split Audio and Control Network	To connect Shure devices requiring separation of audio and control traffic into different VLANs. Compatible with Dante, AES67, QSYS, and Biamp Dante devices.	
Sonos	To connect the Sonos smart home sound system.	
Video	To connect IP Video devices and their controller. Audio can be sent and received using another VLAN tag in another profile simultaneously. Supported devices include NVX, AMX, ZeeVee, Aurora, Kramer, Atlona, ATEN, LibAV, Visionary, Wyrestorm, Extron NAV, Dante AV, SDVoE & etc.	
Video NDI4	To connect NDI Version 4 (mTCP) video devices and cameras.	
Video NDI5 with Dante, Q-Sys or AES67 audio	To connect NDI Version 5 (RUDP) video devices and cameras. Audio Dante, Q-SYS or AES67 is supported at the same time in the same VLAN.	
Video with AES67 audio	To connect IP Video devices and their controller. Audio AES67 supported at the same time in the same VLAN. Supported devices include NVX, AMX, ZeeVee, Aurora, Kramer, Atlona, ATEN, LibAV, Visionary, Wyrestorm, Extron NAV, Dante AV, SDVoE & etc.	
Video with Dante audio	To connect IP Video devices and their controller. Audio Dante supported at the same time in the same VLAN. Supported devices include NVX, AMX, ZeeVee, Aurora, Kramer, Atlona, ATEN, LibAV, Visionary, Wyrestorm, Extron NAV, Vaddio EasyIP, Dante AV, SDVoE & etc.	
Video with Q-SYS audio	To connect IP Video devices and their controller. Audio Q-SYS supported at the same time in the same VLAN. Supported devices include NVX, AMX, ZeeVee, Aurora, Kramer, Atlona, ATEN, LibAV, Visionary, Wyrestorm, Extron NAV, Dante AV, SDVoE & etc.	
Waves Soundgrid	To connect SoundGrid-enabled devices - I/Os, servers, and computers running SoundGrid host applications or driver.	

## 주요 특징

### 고밀도 레이어 2 / 레이어 3 / 레이어 4 스택형 스위치 솔루션

M4350 스위치 시리즈는 단일 논리적 스위치에서 8 스위치를 단일 논리적 스위치에서 8 스위치에서 8 스위치로 최대 8 스위치에 8 스위치를 지원합니다.

- 모든 100G, 25G 또는 10G 포트와 모든 미디어 유형을 M4350 모델에 적응하는 데 사용할 수 있습니다
- 수직 또는 수평으로 최대 8대의 핫 스왑 가능한 스택킹
- 스택 링크는 스택 포트에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다
- 스택 모드로 구성된 25G 포트는 25G에서만 작동 - 10G에서는 작동할 수 없음
- 마찬가지로 스택 모드로 구성된 경우 100G 포트는 100G에서만 작동합니다
- 스택킹, AVB 및 PTP TC는 상호 배타적인 기능입니다. 스택은 AVB, 또는 PTP TC(또는 BC/GM)를 실행할 수 없습니다
- L2, L3 및 L4 스위칭 기능(액세스 제어 목록, 필터링, IPv4/IPv6 라우팅, IPv6 전환 서비스)은 음성, 비디오 및 데이터 컨버전스를 위해 인터페이스 회선 속도로 하드웨어에서 수행됩니다

M4350 시리즈 Layer 3 소프트웨어 패키지는 인터페이스, VLAN, 서브넷 및 멀티캐스트를 위한 고급 IPv4/IPv6 무장재 라우팅 기능을 제공합니다

### AV 애플리케이션에서 지원되는 스택킹 토폴로지

AV의 경우 모든 멀티캐스트가 두 스위치 사이에서 "복제"되기 때문에 2-스위치 스택만 지원됩니다

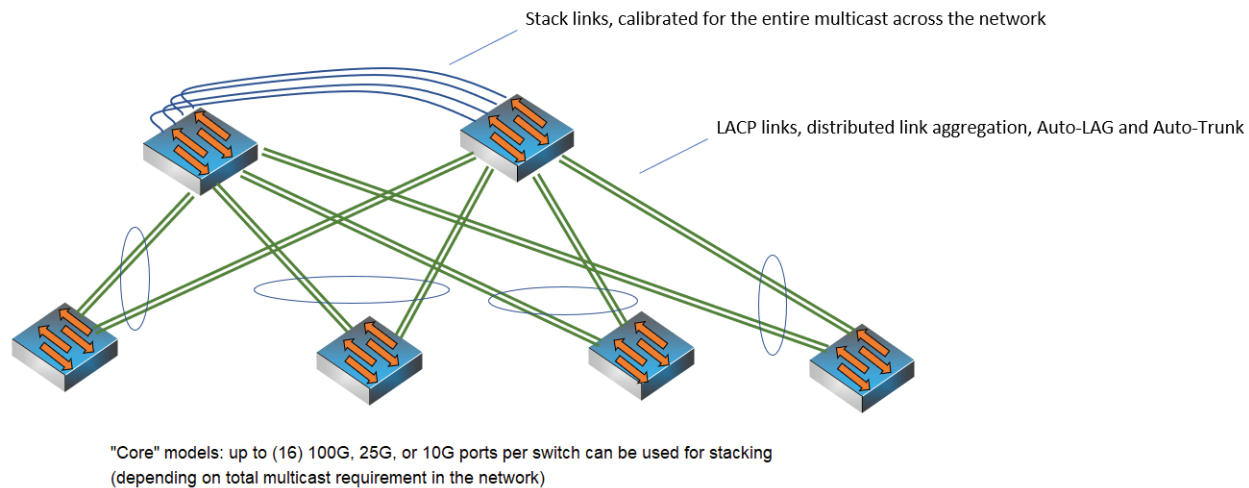
액티브/액티브 모드의 중복 코어가 주 애플리케이션이며, 스택킹, AVB 및 PTP TC는 상호 배타적인 기능입니다

주요 제한 사항: 스택에서 AVB, PTP TC(또는 BC/GM)를 실행할 수 없음

각 M4350 모델은 분산 링크 어그리게이션(LACP, Auto-LAG 및 Auto-Trunk와 함께 완전 자동)을 사용하여 코어에 연결합니다

하나의 코어 스위치에 고장이 발생할 경우 서비스 중단이 발생하지 않습니다

### (AV) 2-코어의 스위치 적응 토폴로지



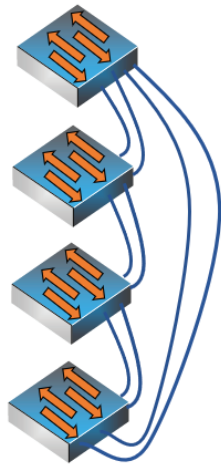
## 주요 특징

### 지원되는 IT 애플리케이션용 스택링 토폴로지

IT의 경우 8개 스위치 스택을 지원할 수 있지만 에지(액세스 계층)에서만 지원 가능

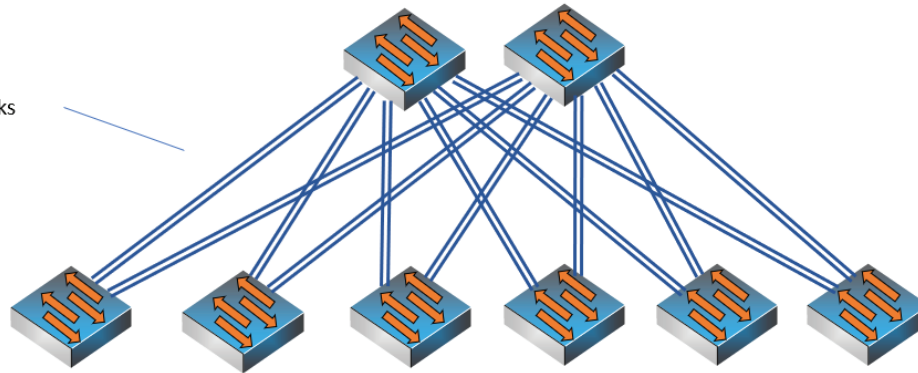
코어에는 2개의 M4350 스위치만 쌓을 수 있습니다. 최고의 성능과 최고의 신뢰성을 위해서는 2개의 스위치가 제한되어야 합니다

#### (IT) Single or Dual Ring stacking topology Core: 2-switch stack only



1G models: up to (4) 10G ports per switch can be used for stacking  
(depending on inter-switch links oversubscription requirements)

#### (IT) "Double Star" stacking topology (edge only):



Other models: up to (16) 100G, 25G, or 10G ports per switch can be used for stacking  
(again, depending on oversubscription requirements between switches)

### 최고의 가치 전환 성능

일반적인 중견기업 환경을 위한 16K MAC 주소 테이블, 4K ARP 및 4K 동시 VLAN

10/25/100 기가비트 파이버 인터페이스를 포함한 모든 네트워크 속도에서 낮은 지연 시간 제공

최대 12KB의 정보 프레임 지원 및 호환 노드를 통한 성능 향상

다양한 PoE+ 및 Ultra90 PoE++ 802.3bt 옵션(10GBASE-T 포트에서도 15.4W, 30W, 60W, 75W 및 90W 엔드포인트 지원)

모든 모델에는 신속한 전개와 가장 낮은 음향 소음을 위한 내부 전원 공급 장치가 함께 제공됩니다

전체 서버 모델에는 PSU 베이가 1개 또는 2개 추가로 제공됩니다. PSU(별도 판매)를 추가하면 EPS(전력 공유)뿐만 아니라 1+1 전력 중복성이 추가됩니다

제어된 열 및 음향(소음을 최소화하는 Quiet Mode 또는 열을 최소화하는 Cool Mode로 구성 가능한 지능형 팬)

기본 소음 모드에서는 25 °C 주변(선형 팬 듀티)에서 모든 모델이 최대 PoE 예산을 항상 낮은 30 dBA로 제공합니다

## 주요 특징

### Tier 1 가용성

가상 새시 스택킹 기술은 전반적인 네트워크 가용성을 높여 네트워크 아키텍처의 복원력을 높이고 네트워크 업링크 간의 고급 로드 밸런싱 기능을 통해 성능을 향상시킵니다

- 코어의 경우 가상 백플레인과 단일 콘솔 또는 웹 관리 인터페이스를 사용하여 최대 2개의 M4350 스위치를 집계할 수 있습니다
- 가장자리에 있는 경우 최대 8개의 M4350 스위치를 이중 링 또는 이중 별 토폴로지로 쌓을 수 있습니다
- 스택 포트 미리 구성된 10G, 25G 또는 100G 포트가 없음: 모든 I/O 포트가 기본적으로 이더넷 모드로 구성됨
- Web GUI에서 포트 구성을 Stack 모드로 변경할 수 있습니다(System/Stacking / Advanced / Stack-port Configuration)
  - 또는 스택 글로벌 구성 섹션에서 CLI 명령 << #stack-port unit/slot/port stack >>을 사용합니다
- 네트워크의 다른 장치는 스택을 단일 브리지 또는 단일 라우터로 봅니다
- 스택 내에서 스위치는 스택 멤버의 라우팅 테이블을 담당하는 "관리 유닛"으로 선택됩니다(또는 우선순위 설정에 따라 선택됨)
- 다른 스위치가 대체 백업 관리 유닛으로 지정(또는 우선 순위 설정에 따라 선택)됨
- 일반적인 척추 및 리프 아키텍처에서 10/25/100G "척추" 스위치는 관리 유닛 및 백업 관리 유닛 역할을 담당합니다
- NSF(Non-Stop Forwarding) 기능을 통해 관리 유닛에 장애가 발생했을 때 스택이 최종 사용자 트래픽을 안전하게 전달할 수 있습니다
- Non-Stop Forwarding은 다음 이벤트에 대해 지원됩니다:
  - 관리부 전원고장
  - 기타 하드웨어 고장으로 인해 관리 유닛이 걸리거나 재설정됨
  - 소프트웨어 고장으로 인해 관리 유닛이 걸리거나 재설정됨
  - 관리자가 페일오버를 시작함
  - 관리 유닛과 백업 유닛 사이의 캐스케이드 연결 손실
- 백업 관리 유닛이 인수를 수행함에 따라 최종 사용자 데이터 스트림은 몇 개의 패킷을 손실할 수 있지만 VoIP 호출과 같은 IP 세션을 손실하지는 않습니다
- 세계 최고 수준의 복원력과 가용성을 위해 관리 유닛에서 중복 관리 유닛으로 즉각적인 페일오버
- 정상적인 운영 환경으로 돌아가, 히트리스 페일백을 사용하려면 CLI 또는 GUI의 명령어가 필요합니다

전체 너비 모델에 두 번째 PSU를 추가하면 중복 1+1 전원 보호가 가능하며 비즈니스 연속성 관리에 기여합니다

포트 채널링(Port Channeling) 또는 포트 트렁킹(Port Trunking)이라고도 하는 분산 링크 어그리게이션은 스택 구성원 간의 강력한 네트워크 이중화 및 로드 밸런싱을 제공합니다

- 서버 및 기타 네트워크 장치는 Active-Active 팀 구성(LACP? Link Aggregation Control Protocol)을 통해 대역폭 용량 증대의 이점을 누릴 수 있습니다
- 시스템의 관점에서 LAG(Link Aggregation Group)는 M4350 스택에서 물리적 포트에 처리되어 더욱 단순화됩니다

RSTP(Rapid Spanning Tree) 및 MSTP(Multiple Spanning Tree)를 통해 포트를 포워딩 상태로 빠르게 전환하고 억제 기능을 지원합니다

NETGEAR PVSTP 구현은 엄격한 상호 운용성을 위해 다른 벤더의 VLAN 별 STP와 동일한 규칙을 따릅니다

- 업계 표준 PVST+ 상호 운용성 포함
- PVSTP는 IEEE 802.1s에 의해 정의된 MSTP 프로토콜과 유사하며, 주요 차이점은 PVSTP가 VLAN당 하나의 인스턴스를 실행한다는 것입니다
- 즉, 구성된 각 VLAN은 독립적인 PVSTP 인스턴스를 실행합니다
- 루트 포트가 다운되면 복구 시간을 줄이기 위해 비용이 가장 적게 드는 대체 포트를 즉시 포워딩 상태로 이동하는 FastUplink 기능
- FastBackbone 기능은 간접 포트에 장애가 발생할 경우 새 간접 포트를 선택합니다

## 주요 특징

NETGEAR PVRSTP 구현은 엄격한 상호 운용성을 위해 다른 벤더의 VLAN별 RSTP와 동일한 규칙을 따릅니다

- 업계 표준 RPVST+ 상호 운용성 포함
- PVRSTP는 IEEE 802.1w에 의해 정의된 RSTP 프로토콜과 유사하며, 주요 차이점은 PVRSTP가 VLAN당 하나의 인스턴스를 실행
- 즉, 구성된 각 VLAN은 독립적인 PVRSTP 인스턴스를 실행합니다
- 각 PVRSTP 인스턴스는 서로 독립적인 루트 브리지를 선택합니다
- 따라서 이 지역에는 VLAN이 구성된 만큼의 루트 브리지가 있습니다
- VLAN별 RSTP에는 FastUplink 및 FastBackbone이 내장되어 있습니다

내장된 DHCP 서버에서 수행되는 IP 주소 충돌 탐지를 통해 실수로 발생한 IP 주소 중복으로 인해 전체 네트워크 안정성이 손상되는 것을 방지합니다

IP 이벤트 감시는 라우팅 프로토콜에 대한 인터페이스 플랩의 영향을 감소시킵니다. 라우팅 프로토콜은 인터페이스가 안정될 때까지 일시적으로 (불안정한 인터페이스에 대한) 처리를 비활성화하여 네트워크의 전반적인 안정성을 크게 향상시킵니다

### 배치의 용이성

DHCP 및 BootP Auto Install을 사용한 자동 구성은 확장 가능한 구성 파일 관리 기능을 통해 대규모 구축을 용이하게 하고, IP 주소 및 호스트 이름을 매핑하고 개별 구성 파일이 네트워크에서 초기화되는 즉시 여러 스위치에 제공합니다

스위치 일련 번호와 기본 MAC 주소는 모두 검색 및 원격 구성 작업을 용이하게 하는 CLI의 간단한 "show hardware" 명령으로 보고됩니다

M4350 DHCP L2 릴레이 에이전트를 통해 각 물리적 네트워크 또는 서브넷에 DHCP 서버를 설치할 필요가 없음

- DHCP 릴레이 에이전트가 DHCP 메시지를 처리하고 새 DHCP 메시지를 생성합니다
- VLAN에 대해 DHCP 릴레이 옵션 82 circuit-id 및 remote-id 지원
- DHCP 릴레이 에이전트는 일반적으로 IP 라우팅 인식 장치이며 계층 3 릴레이 에이전트라고 할 수 있습니다

Auto-VoIP를 통한 자동 Voice over IP 우선 순위 지정은 프로토콜(SIP, H323 및 SCCP) 또는 전화 소스 MAC 주소의 OUI 바이트(기본 데이터베이스 및 사용자 기반 OUI)를 기반으로 가장 복잡한 멀티벤더 IP 전화 배치를 간소화합니다. 트래픽을 분류하고 올바른 출력 큐 구성을 가능하게 하여 다른 일반 트래픽보다 VoIP 스트림(데이터 및 시그널링 모두)에 최상의 서비스 클래스를 제공합니다

연결된 음성 VLAN을 Auto-VoIP로 쉽게 구성하여 트래픽을 더욱 분리할 수 있습니다

배포된 IP 전화가 LLDP-MED를 준수하면 Voice VLAN이 LLDP-MED를 사용하여 VLAN ID, 802.1P 우선 순위 및 DSCP 값을 IP 전화에 전달하여 수렴 배포를 가속화합니다

### 간편한 관리 및 세분화된 제어

서비스 중단을 최소화하면서 투명한 펌웨어 업데이트/구성 변경을 위한 이중 펌웨어 이미지 및 이중 구성 파일

정적(선택 가능한 해싱 알고리즘 포함) 또는 동적 LAG 또는 포트 채널(매우 조정 가능한 LACP Link Aggregation Control Protocol)이 있는 IEEE 802.1AX에 대해 IEEE 802.3ad를 준수하는 다른 공급업체 스위치, 서버 또는 스토리지 장치와 의 모든 유형의 이더넷 채널링과 최대 호환성, 내결함성 및 로드 공유를 위한 유연한 포트 채널 / LAG(802.3ad - 802.1AX) 구현

LACP 모드는 정적 LAG로 자동 복귀되며, 예를 들어 공장 초기화 또는 재구성 중에 호스트가 더 이상 LACP가 아닐 때 유용합니다

Auto-LAG: 두 개의 M4350 스위치 사이에 두 개 이상의 링크가 있을 경우 동적으로 Link Aggregation Group이 생성됩니다

단방향 링크 검출 프로토콜(UDLD: Unidirectional Link Detection Protocol)과 어그레시브 UDLD는 양방향 링크가 트래픽의 한 방향으로의 전달을 중단하는 계층 2 통신 채널에서의 이상 전달을 방지하기 위해, 단방향 링크를 자동으로 검출하고 회피하는 방법

포트 이름 기능을 통해 모든 인터페이스에서 설명적인 이름을 사용할 수 있으며 실제 워드 관리 작업에서 보다 명확하게 설명할 수 있습니다

## 주요 특징

SDM(시스템 데이터 관리 또는 스위치 데이터베이스) 템플릿을 통해 IPv4 또는 IPv6 애플리케이션에 따라 세분화된 시스템 리소스 배포 가능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARP Entrys(라우팅 인터페이스에 대한 IPv4 Address Resolution Protocol ARP 캐시의 최대 엔트리 수)</li> <li>• IPv4 유니캐스트 루트(IPv4 유니캐스트 전달 테이블 항목의 최대 수)</li> <li>• IPv6 NDP 항목(IPv6 Neighbor Discovery Protocol NDP 캐시 항목의 최대 수)</li> <li>• IPv6 유니캐스트 루트(IPv6 유니캐스트 전달 테이블 항목의 최대 수)</li> <li>• ECMP 다음 홉(IPv4 및 IPv6 유니캐스트 전달 테이블에 설치할 수 있는 최대 다음 홉 수)</li> <li>• IPv4 멀티캐스트 경로(IPv4 멀티캐스트 포워딩 테이블 엔트리의 최대 수)</li> <li>• IPv6 멀티캐스트 경로(IPv6 멀티캐스트 포워딩 테이블 엔트리의 최대 수)</li> </ul>
라우팅 프로토콜 관리를 위한 루프백 인터페이스 관리	
프라이빗 VLAN 및 로컬 Proxy ARP를 통해 보안이 강화된 브로드캐스트 감소	
최적의 편의를 위해 관리 VLAN ID를 사용자 선택 가능	
Auto-Trunk: M4250 스위치가 다른 M4250 스위치에 연결되자마자 동적 VLAN 트렁킹	
VLAN 생성, VLAN 이름, VLAN "make static"과 같은 모든 일반적인 작업을 위한 명령줄 인터페이스(CLI)의 업계 표준 VLAN 관리 GVRP 등록에 의해 동적으로 생성되는 VLAN; VLAN 트렁킹; VLAN 참여 및 하나의 인터페이스, 인터페이스 그룹 또는 모든 인터페이스에 대한 VLAN ID(PVID) 및 VLAN 태깅	
802.1Q 인식하지 못하는 엔드포인트용 업계 표준 액세스 포트 및 네이티브 VLAN과의 스위치 간 링크를 위한 트렁크 포트를 통한 단순화된 VLAN 구성	
시스템 기본값은 포트별 브로드캐스트, 멀티캐스트 및 유니캐스트 스톱 제어를 자동으로 설정하여 DoS 공격 및 결함 있는 클라이언트에 대한 일반적이고 강력한 보호 기능을 제공하므로 BYOD를 사용하면 종종 네트워크 및 성능 문제가 발생할 수 있습니다 IP 텔레포니 관리는 업계 표준에 따라 일관된 음성 VLAN 기능과 관련된 자동 기능을 통해 단순화됩니다	
포괄적인 "시스템 유틸리티" 및 "클리어" 명령어 세트는 최대 관리 효율성을 위해 연결 문제를 해결하고 다양한 구성을 공장 기본값으로 복원하는 데 도움이 됩니다: traceroute(홉 단위로 이동할 때 패킷이 실제로 취하는 경로를 검색하고 CLI에서 시작할 때 동기식 응답), 동적으로 학습된 MAC 주소, 카운터, 멀티캐스트 포워딩 데이터베이스에서 IGMP 스누핑 테이블 항목 지우기 등...	
신속한 네트워크 문제 해결을 위해 Syslog 및 Packet Capture를 USB 스토리지로 전송할 수 있습니다	
IT 인력이 없는 분산 지사에서 예측 가능한 네트워크 재설정을 위해 교체 가능한 공장 기본 구성 파일	
고도로 보안된 버전(HTTPS, SFTP, SCP)을 포함하여 중앙 집중식 소프트웨어 업그레이드 및 구성 파일 관리(HTTP, TFTP)를 위해 모든 주요 중앙 집중식 소프트웨어 배포 플랫폼이 지원됩니다	
SNTP(Simple Network Time Protocol)는 네트워크 자원을 동기화하고 NTP를 적응하는 데 사용될 수 있으며, 브로드캐스트 모드 또는 유니캐스트 모드에서 동기화된 네트워크 타임스탬프를 제공할 수 있습니다(SNTP 클라이언트는 UDP - 포트 123 위에 구현됨)	
내장 RMON(4개 그룹) 및 sFlow 에이전트를 통해 외부 네트워크 트래픽 분석 가능	
<b>융합 및 AV-over-IP를 위해 설계되었습니다</b>	
음성(Voice over IP) 및 비디오(Multicasting) 종합 스위칭, f1터링, 라우팅 및 우선순위 지정	
IP Phone QoS 및 VLAN 구성을 위한 Auto-VoIP, Voice VLAN 및 LLDP-MED 지원	
IEEE 1588 (섹션 10 및 11.5) PTPv2 투명 클럭(TC) 엔드 투 엔드 구현을 위한 PTPv2 패킷의 입력에서 출력으로의 상주 시간 고려	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독립 실행형 모드의 출력 포트 레벨에서 PTPv2 패킷의 체류 시간을 사용하거나 Stack Master(스택 마스터)만 사용하는 1단계 투명 시계 모드</li> <li>• PTPv2 패킷 통과/출력의 "Sync" &amp; "Delay_Req" f1LD가 스위치의 체류 시간과 함께 업데이트되고, PTPv2 패킷의 다른 f1LD("Announce", "Delay_Resp", "Pdelay_Req" 및 "Pdelay_Resp")는 업데이트되지 않습니다</li> <li>• 스택에서 투명 시계 모드가 지원되지 않음</li> </ul>



## 주요 특징

<p>M4250 / M4300 / M4350 / M4500 L2 네트워크(척추 및 리프 토폴로지)를 통한 자동 멀티캐스트를 위한 NETGEAR IGMP Plus™, L3 PIM 라우팅의 필요성 제거</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP Plus가 기본 VLAN 1에 기본적으로 사전 구성되어 있음</li> <li>• IGMP Plus는 해당 VLAN의 스위치 간 자동 IGMP를 위해 다른 VLAN에서 구성할 수 있습니다(업링크는 트렁크 모드에서 해당 VLAN의 일부를 구성할 수 있음)</li> <li>• IGMP Plus를 사용하면 AV-over-IP 장치(TX/Encoder 및 RX/Decoder)를 스타 토폴로지의 여러 스위치에 걸쳐 연결할 수 있습니다</li> <li>• CLI 및 GUI의 show igmpsnooping group 명령은 소스 및 그룹 IP 주소와 함께 지정된 인터페이스의 지정된 VLAN에서 IGMP 스누핑을 통해 학습된 해당 MAC 주소를 표시합니다</li> </ul>
<p>M4350 시리즈는 강력한 토폴로지를 위해 스위치 간 상호 연결을 자동으로 구성합니다</p>	
<p>IGMP Plus, Auto-Trunk 및 Auto-LAG를 사용하면 구현이 바로 가능합니다</p>	
<p>IPv4용 IGMP 스누핑 및 프록시, IPv6용 MLD 스누핑 및 프록시 및 퀴어 모드는 멀티캐스트 스트림에 대한 빠른 수신기 가입 및 이탈을 용이하게 하고, 멀티캐스트 트래픽이 SSM(source-specific) 및 ASM(any-source) 멀티캐스트를 포함하여 계층 2 또는 계층 3 네트워크의 모든 곳에서 관심 있는 수신기에 도달하도록 보장합니다</p>	
<p>MVR(Multicast VLAN Registration)은 전용 Multicast VLAN을 사용하여 멀티캐스트 스트림을 전달하고 서로 다른 VLAN에 있는 클라이언트의 중복을 방지합니다</p>	
<p>DVMRP(Distance Vector Multicast Routing Protocol)는 브로드캐스트 및 프론트 멀티캐스트 프로토콜이라고도 불리는 밀집 모드 멀티캐스트 프로토콜입니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVMRP는 소스별 멀티캐스트 트리를 구축하기 위해 분산 라우팅 알고리즘을 사용합니다</li> <li>• DVMRP는 멀티캐스트 그룹 변경 사항을 통지받을 때까지 모든 호스트가 멀티캐스트 그룹의 일부라고 가정합니다</li> <li>• 역방향 경로 멀티캐스팅을 사용하여 소스-그룹별 멀티캐스팅 트리를 동적으로 생성합니다</li> <li>• 트리는 개별 그룹의 구성원 자격을 추적하기 위해 동적으로 계산되고 업데이트됩니다</li> </ul>
<p>멀티캐스트 라우팅(PIM-SM 및 PIM-DM, IPv4 및 IPv6 모두)은 멀티캐스트 스트림이 서로 다른 L3 서브넷의 수신기에 도달할 수 있도록 보장합니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPF(Reverse Path Forwarding) 선택에서 허용되는 멀티캐스트 정적 경로</li> <li>• PIM 멀티홉 RP 지원을 포함한 멀티캐스트 동적 라우팅(OSPF와 연관된 PIM)으로 고급 기능 손상</li> <li>• RFC 4601에 설명된 PIM(S,G,Rpt) 상태 기계 이벤트 전체 지원</li> <li>• 실시간으로 멀티캐스트 항목에 대한 HAPI(Hardware Abstraction Layer) 폴링 히트 상태로 멀티캐스트 PIM 타이머 정확도 향상(캐싱 없음)</li> </ul>
<p>스위치에 연결된 PoE 노드의 전원을 켜고 끌 수 있는 PoE 전원 관리 및 예약 활성화</p>	
<p>AVB는 라이선스 없이 M4350 제품군에 설계된 많은 기능 중 하나입니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1BA-2011 오디오 비디오 브리징(AVB), IEEE 802.1AS-2011 gPTP, IEEE 802.1Qav-2009 FQTSS, IEEE 802.1Qat-2010 MSRP, IEEE 802.1ak MMRP, IEEE 802.1ak MVRP</li> <li>• 스위치당 최대 500개의 AVB 스트림</li> <li>• AVB는 LAG(링크 집계 그룹 또는 Etherchannel)에서 지원되지 않습니다</li> <li>• 스택에서 AVB가 지원되지 않음</li> </ul>
<p><b>방송 및 스튜디오용으로 설계됨</b></p>	
<p>M4350-16V4C (VSM4320C) 및 M4350-40X4C (XSM4344C) 만 해당</p>	
<p>SMPTTEST 2110은 하드웨어에서 PTP boundary와 PTP Grandmaster 클럭 모드가 가능한 칩셋을 탑재한 이 두 모델에서 지원됩니다</p>	
<p>이 두 가지 M4350 모델은 경계 시계 모드(BC)와 그랜드 마스터 시계 모드(GM)를 제공합니다</p>	
<p>AV 엔드포인트에 연결하는 단일 단계 PTP 프로파일 및 GrandMaster에 연결하는 단일 단계/2단계 PTP 프로파일 지원</p>	

## 주요 특징

다음 중 하나의 스위치에서 한 번에 하나의 PTP 프로파일만 지원됩니다:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPTE 2059-2 PTP 프로파일 (비디오/오디오)</li> <li>• AES67 PTP 프로파일(오디오)</li> <li>• AES-R16-2016, 최초 프로파일 간 상호운용성 제안 (IEE1588v2, AES67 및 SMMPT 2059-2 간 상호운용성)</li> </ul>
M4350에서 PTP는 멀티캐스트 또는 유니캐스트 모드로 동작합니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티캐스트 모드에서는 그랜드 마스터와 슬레이브 간의 모든 메시지가 멀티캐스트를 사용합니다</li> <li>• 유니캐스트 모드에서는 모든 메시지가 유니캐스트임</li> </ul>
마스터 대비 클라이언트의 시간 정밀도 또는 시간 정확도: 그랜드 마스터와 엔드포인트 간의 누적 오프셋 +/- 500 나노초	
<b>계층3 라우팅 패키지</b>	
IPv4 및 IPv6에 대한 정적 경로/ECMP 정적 경로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정적 경로 및 기본 경로는 다음 IP 주소 홉을 사용하여 지정된 대상으로 구성할 수 있음</li> <li>• 추가 경로를 허용하면 네트워크 관리자에게 여러 옵션이 생성됩니다</li> <li>• 관리자는 특정 대상에 여러 개의 다음 홉을 구성하여 라우터가 다음 홉 간에 공유를 로드하도록 할 수 있습니다</li> <li>• 관리자는 경로 선호도 값을 지정하여 정적 경로를 구분합니다. 낮은 선호도 값은 더 선호되는 정적 경로입니다</li> <li>• 선호하는 정적 경로를 사용할 수 없는 경우(다운링크 또는 다음 홉을 MAC 주소로 해결할 수 없는 경우) 덜 선호하는 정적 경로가 사용됩니다</li> </ul>
관리 트래픽 제어를 위한 고급 정적 라우팅 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정적 거부 경로는 특정 네트워크로 향하는 트래픽이 라우터를 통해 전달되지 않도록 제어하도록 구성할 수 있습니다</li> <li>• 이러한 트래픽이 폐기되고 ICMP 대상 도달 불가능 메시지가 소스로 다시 전송됩니다</li> <li>• 정적 거부 경로는 일반적으로 라우팅 루프를 방지하는 데 사용될 수 있습니다</li> <li>• 기본 경로는 기본 설정 옵션으로 구성 가능</li> <li>• 다른 소스의 루트가 동일한 선호도를 가질 때 동적 루트보다 정적 루트가 선호되기 때문에 관리자는 다른 소스(OSPF)에서 학습한 루트에 상대적으로 개별 정적 루트의 선호도를 제어할 수 있습니다</li> </ul>
웹 GUI를 사용하여 VLAN을 생성하고 VLAN 라우팅을 용이하게 하기 위해 VLAN 라우팅 마법사는 다음과 같은 자동화된 기능을 제공합니다:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN을 생성하고 VLAN의 고유 이름을 생성합니다</li> <li>• 새로 생성된 VLAN에 선택한 포트를 추가하고 기본 VLAN에서 선택한 포트를 제거합니다</li> <li>• LAG를 생성하고 선택한 포트를 LAG에 추가한 다음 새로 생성된 VLAN에 이 LAG를 추가합니다</li> <li>• 포트가 다른 VLAN에 있는 경우 선택한 포트에 태그 지정 사용</li> <li>• 선택한 포트가 다른 VLAN에 없는 경우 태그 지정 사용 안 함</li> <li>• VLAN에서 선택되지 않은 포트 제외</li> <li>• 논리적 라우팅 인터페이스로 입력된 IP 주소 및 서브넷 마스크를 사용하여 VLAN에서 라우팅 사용</li> </ul>
DHCP 서버가 동일한 IP 네트워크 또는 서브넷에 상주하지 않을 때 DHCP 릴레이 에이전트는 VLAN을 포함한 라우팅된 인터페이스에서 DHCP 요청을 릴레이합니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에이전트는 DHCP 서버가 없는 서브넷에서 다른 서브넷의 서버 또는 넥스트 홉 에이전트로 요청을 전달합니다</li> <li>• IP 패킷을 투명하게 전환하는 라우터와 달리 DHCP 릴레이 에이전트는 DHCP 메시지를 처리하고 새로운 DHCP 메시지를 생성합니다</li> <li>• VLAN에 대해 DHCP 릴레이 옵션 82 circuit-id 및 remote-id 지원</li> <li>• 여러 도우미 IP 기능을 통해 라우팅 인터페이스마다 여러 DHCP 서버 주소를 가진 DHCP 릴레이 에이전트를 구성하고 릴레이 에이전트의 다른 인터페이스에 도착하는 클라이언트 패킷에 대해 릴레이 에이전트 서버 주소의 다른 인터페이스에 도착하는 클라이언트 패킷에 대해 다른 서버 주소를 사용할 수 있습니다</li> </ul>

## 주요 특징

<p>VRRP(Virtual Router Redundancy Protocol)는 RFC 3768(IPv4)을 기반으로 정지 상태에서 정적으로 할당된 넥스트 홉 라우터 주소에 대한 백업을 제공합니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP는 둘 이상의 라우터가 동일한 라우터 IP 주소를 인식하도록 하는 개념을 기반으로 합니다</li> <li>• VRRP를 사용하면 엔드 스테이션에서 동적 라우팅 또는 라우터 검색 프로토콜을 구성할 필요 없이 기본 경로의 가용성이 향상됩니다</li> <li>• 단일 라우터 인터페이스에서 여러 가상 라우터를 정의할 수 있음</li> <li>• 라우터 중 하나가 마스터 라우터로 선택되어 지정된 가상 라우터 IP 주소로 전송된 모든 트래픽을 처리합니다</li> <li>• 마스터 라우터에 장애가 발생하면 백업 라우터 중 하나가 해당 위치에서 선택되어 주소로 전송된 트래픽을 처리하기 시작합니다</li> </ul>
<p>RFC 3768의 향상된 기능으로 VRRP Interface를 ping-able로 구성하여 네트워크 연결 문제를 해결할 수 있습니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이 경우 VRRP 마스터는 조각화된 ICMP 에코 요청 패킷과 조각화되지 않은 ICMP 에코 요청 패킷 모두에 VRRP 주소로 응답합니다</li> <li>• VRRP 마스터가 소스 IPv4 주소로 VRRP 주소를 사용하고 소스 MAC 주소로 VRMAC를 사용하여 응답함</li> <li>• 백업 상태의 가상 라우터가 이러한 ICMP 에코 요청을 무시함</li> </ul>
<p>VRRP 루트/인터페이스 추적 기능을 통해 가상 라우터 이중화 프로토콜(VRRP) 기능 확장</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP 그룹에 대한 가상 라우터의 우선 순위 수준을 변경할 수 있는 라우터 내의 특정 경로/인터페이스 IP 상태를 추적할 수 있습니다</li> <li>• 최상의 VRRP 라우터가 그룹의 마스터임을 보장합니다</li> </ul>
<p>라우터 검색 프로토콜은 ICMP의 확장이며 호스트가 로컬 IP 서브넷에서 라우터의 IP 주소를 동적으로 검색할 수 있도록 지원합니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4용 RFC 1256 기반</li> <li>• 라우터는 로컬 연결 호스트에 자신의 존재를 알리기 위해 라우터 검색 메시지를 주기적으로 보냅니다</li> <li>• 라우터 검색 메시지는 호스트가 기본 게이트웨이로 사용할 수 있는 라우터의 하나 이상의 IP 주소를 애드버타이즈합니다</li> <li>• 호스트는 메시지를 수신한 모든 라우터에 라우터 광고를 즉시 전송하도록 요청하는 라우터 요청 메시지를 보낼 수 있습니다</li> <li>• 라우터 검색을 통해 각 호스트에서 기본 게이트웨이를 수동으로 구성할 필요가 없음</li> <li>• 호스트가 다운될 경우 다른 기본 게이트웨이로 전환할 수 있습니다</li> </ul>
<p>루프백 인터페이스는 네트워크의 다른 장치 및 라우팅 프로토콜에 대해 동적이고 안정적인 IP 주소로 사용할 수 있습니다</p>	
<p>IPv4 및 IPv6에 대해 터널 인터페이스를 사용할 수 있습니다</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 라우터 인터페이스(포트 또는 VLAN 인터페이스)는 여러 개의 연결된 터널 인터페이스를 가질 수 있습니다</li> <li>• IPv4 패킷으로의 IPv6 트래픽 캡슐화를 위한 구성된 6to4(RFC 4213) 및 자동 6to4 터널링(RFC 3056) 지원</li> <li>• IPv6 트래픽을 전송하는 IPv4 터널에 대해 6~4개의 터널이 자동으로 형성됩니다</li> <li>• M4350은 6 대 4 사이트를 6 대 4 도메인에 연결하는 6 대 4 경계 라우터 역할을 할 수 있습니다</li> </ul>
<p>RFC 2453 for IPv4에 명시된 거리 벡터 프로토콜로서의 RIPv2 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 경로는 목적지에 도달하기 위해 패킷이 횡단해야 하는 게이트웨이(gateway) 또는 홉(hop)의 수를 특징으로 합니다</li> <li>• 내부 게이트웨이 프로토콜로 분류되는 RIPv2는 자율 시스템의 범위 내에서 동작합니다</li> </ul>
<p>라우터 내에서 모두 동작하는 다양한 라우팅 프로토콜 간에 라우팅 정보 교환을 가능하게 하는 경로 재배포 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서로 다른 라우팅 프로토콜이 목적지까지의 거리를 표현하는 서로 다른 방법 또는 서로 다른 메트릭 및 형식을 사용하는 경우 구성 가능</li> <li>• 예를 들어, OSPF가 RIPv2에서 경로를 재배포하고 경로의 각 경로 속성을 설정하는 방법을 알고 있어야 하는 경우</li> </ul>
<p>IPv4 및 IPv6를 위한 OSPF(Open Shortest Path First) 링크 상태 프로토콜</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4 네트워크의 경우 OSPF 버전 2는 RFC 1583 이전 사양에 대한 호환성 모드를 포함하여 RFC 2328에 따라 지원됩니다</li> <li>• IPv6 네트워크의 경우 OSPF 버전 3이 완전히 지원됨</li> <li>• OSPF는 계층 내에서 작동할 수 있으며 계층 내에서 가장 큰 개체는 자율 시스템(AS)입니다</li> <li>• AS는 공통 라우팅 전략(라우팅 도메인)을 공유하는 공통 관리하의 네트워크 모음입니다</li> <li>• AS는 연속적인 네트워크 및 연결된 호스트의 여러 영역 또는 그룹으로 나눌 수 있습니다</li> <li>• 영역 분할의 결과로 두 가지 다른 유형의 OSPF 라우팅이 발생합니다: 영역 내 및 영역 간</li> <li>• 소스와 대상이 동일한 영역에 있는 경우 영역 내 라우팅이 발생합니다</li> <li>• 영역 간 라우팅은 소스와 대상이 서로 다른 영역에 있을 때 발생합니다</li> <li>• OSPF 백본은 영역 간에 정보를 분배합니다</li> </ul>

## 주요 특징

대규모 라우팅 도메인을 위한 고급 OSPF 구현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSPF NSSA 기능은 RFC 3101, OSPF Not-So-Stubby Area(NSSA) 옵션을 지원합니다</li> <li>• OSPF 불투명 LSA 전달은 기본적으로 사용됨</li> <li>• 수동 인터페이스 기능을 사용하면 인터페이스에서 OSPF 라우팅 업데이트 전송이 비활성화될 수 있음</li> <li>• 정적 영역 범위 비용 기능을 통해 영역 범위가 활성화될 때 항상 광고되는 고정 OSPF 비용을 구성할 수 있습니다</li> <li>• OSPF ECMP(Equal Cost Multipath) 기능을 사용하면 더 많은 대역폭을 활용하여 여러 경로를 통해 트래픽을 전달할 수 있습니다</li> <li>• ECMP 루트는 동적으로 학습하거나 동일한 대상으로 여러 정적 루트를 사용하지만 다른 다음 홉을 사용하여 정적으로 구성할 수 있습니다</li> <li>• OSPF 최대 메트릭 기능을 사용하면 스텔트 라우터 모드에서 요약 유형 3 및 유형 4 LSA의 메트릭을 재정의할 수 있습니다</li> <li>• Stub Router Mode의 자동 종료 기능을 통해 Stub Router Mode를 종료하여 트랜짓 링크에서 적절한 메트릭 값으로 라우터 LSA를 다시 생성할 수 있습니다</li> <li>• 정적 영역 범위 비용 기능을 통해 영역 범위가 활성화될 때 항상 광고되는 고정 OSPF 비용을 구성할 수 있습니다</li> </ul>
OSPF LSA 페이싱 기능은 OSPF 제어 패킷의 버스트로 인한 패킷 드롭을 줄이거나 제거하여 LSA 플러딩의 효율성을 향상시킵니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LSA 전송 페이싱은 OSPF가 전송할 수 있는 LS Update 패킷의 속도를 제한합니다</li> <li>• LSA 새로 고침 그룹을 사용하면 OSPF가 자체 생성한 LSA를 정기적으로 새로 고침할 때 LSA를 LS Update 패킷으로 효율적으로 번들링합니다.</li> </ul>
OSPF Flood Blocking 기능을 사용하면 영역 또는 AS(도메인 전체) 범위가 있는 인터페이스에서 LSA Flooding을 비활성화할 수 있습니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이 경우 OSPF는 이웃으로 전송되는 데이터베이스 설정 패킷에 영역 또는 AS 범위가 포함된 LSA를 애드버타이즈하지 않습니다</li> </ul>
OSPF 트랜짓 전용 네트워크 숨김은 RFC 6860을 기반으로 지원되며, 트랜짓 전용 네트워크는 라우터만 연결하는 네트워크로 정의됩니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 트랜짓 전용 네트워크는 일반적으로 LSA에서 애드버타이즈되지만 데이터 트래픽에는 필요하지 않은 라우팅 가능한 IP 주소로 구성됩니다</li> <li>• 라우터 간 서브넷이 애드버타이즈되면 이러한 전송 전용 네트워크에 패킷을 전송하여 라우터에 대한 원격 공격이 시작될 수 있습니다</li> <li>• 트랜짓 전용 네트워크를 숨겨 네트워크 컨버전스 속도를 높이고 원격 공격에 대한 취약성을 줄입니다</li> <li>• '숨김'은 OSPFv2 및 OSPFv3 라우터의 라우팅 테이블에 접두사가 설치되어 있지 않음을 의미합니다</li> </ul>
IP Multinetting을 통해 네트워크 인터페이스에 둘 이상의 IP 주소를 구성할 수 있습니다(다른 공급업체에서는 IP Aliasing 또는 Secondary Addressing이라고 부를 수 있음)	
ICMP Throttling 기능을 통해 다양한 유형의 ICMP 메시지 전송을 위한 구성 옵션 추가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICMP Redirects는 악의적인 송신자가 중간자 공격을 수행하거나 패킷을 악의적인 모니터로 전환하거나 패킷을 블랙홀하여 DoS(서비스 거부)를 발생시키는 데 사용될 수 있습니다</li> <li>• ICMP 에코 요청 및 기타 메시지를 사용하여 취약한 호스트 또는 라우터를 탐색할 수 있습니다</li> <li>• 속도 제한 ICMP 오류 메시지는 로컬 라우터와 네트워크가 CPU와 대역폭을 필요로 하는 많은 메시지를 보내지 않도록 보호합니다</li> <li>• L3에 기반한 표준 라우팅 프로토콜에 제어를 맡기는 대신 패킷 라우팅/포워딩에 대한 자유를 제공합니다</li> </ul>
PBR(Policy Based Routing) 기능은 라우터가 수행한 라우팅 결정을 재정의하고 패킷이 정책에 따라 다른 작업을 수행하도록 합니다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예를 들어, 일부 조직은 라우팅 프로토콜에 표시된 경로를 따르는 대신 경로를 지시하려고 합니다</li> <li>• 네트워크 관리자/관리자는 다음과 같은 정책을 설정할 수 있습니다: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크가 엔지니어링 부서에서 트래픽을 전송하지 않습니다</li> <li>- 다음과 같은 특성을 가진 네 네트워크 내에서 시작된 트래픽은 경로 A를 선택하고 다른 트래픽은 경로 B를 선택합니다</li> <li>- 수신 트래픽의 패킷 엔티티를 기반으로 여러 경로에 걸쳐 수신 트래픽에 대해 로드 공유를 수행해야 하는 경우</li> </ul> </li> </ul>
<b>엔터프라이즈 보안</b>	
트래픽 제어 MAC Filter 및 Port Security를 통해 시스템에서 특정 포트 또는 인터페이스에 허용되는 트래픽을 제한하여 전반적인 보안을 강화하고 MAC 주소 플러딩 문제를 차단할 수 있습니다	
DHCP 스누핑은 DHCP 클라이언트와 DHCP 서버 간의 DHCP 트래픽을 모니터링하여 유해한 DHCP 메시지를 필터링하고 DHCP 서버 스누핑 공격을 방지하기 위해 인증된 것으로 간주되는 (MAC 주소, IP 주소, VLAN ID, 포트) 튜플의 바인딩 데이터베이스를 구축합니다	
IP 소스 가드 및 Dynamic ARP Inspection은 DHCP 스누핑 바인딩 데이터베이스를 포트별 및 VLAN별로 사용하여 바인딩과 일치하지 않는 수신 패킷을 삭제하고 악의적인 사용자의 트래픽 제거를 위해 소스 IP/MAC 주소를 적용합니다	

## 주요 특징

시간 기반 계층 2 / 계층 3-v4 / 계층 3-v6 / 계층 4 ACL(Access Control List)을 포트, 계층 2 인터페이스, VLAN 및 LAG(Link Aggregation Groups 또는 Port Channel)에 바인딩하여 신속한 무단 데이터 방지 및 세분화를 지원할 수 있습니다

인밴드 스위치 관리의 경우 CPU 인터페이스(Control Plane ACL)의 관리 ACL을 사용하여 HTTP/HTTPS 또는 Telnet/SSH 관리 보안을 강화하기 위해 관리 액세스가 허용되는 IP/MAC 또는 프로토콜을 정의합니다

관리 ACL을 통해 대역 내 관리를 금지할 수 있는 경우 전용 서비스 포트(1G RJ45 OOB)를 통해 대역 외 관리가 가능합니다

BPDU(Bridge Protocol Data Unit) 가드를 사용하면 네트워크 관리자가 STP(Spanning Tree) 도메인 경계를 강제하고 활성 토폴로지를 일관적이고 예측 가능하게 유지할 수 있습니다. BPDU를 사용하도록 설정한 에지 포트 뒤의 권한 없는 장치나 스위치는 루프를 생성하여 전체 STP에 영향을 줄 수 없습니다

STG(Spanning Tree Root Guard)는 네트워크의 무단 또는 예기치 않은 새 장비가 실수로 특정 VLAN의 루트 브리지가 될 수 있는 경우 잘못된 루트 브리지 잠재적 문제를 방지하여 계층 2 네트워크 토폴로지를 적용합니다

동적 VLAN 생성 모드 및 게스트 VLAN/인증되지 않은 VLAN을 포함한 동적 802.1x VLAN 할당 모드는 엄격한 사용자 및 장비 RADIUS 정책 서버 적용을 위해 지원합니다

- 컨버전스 배포를 용이하게 하기 위해 사용자 도메인 인증을 포함하여 포트당 최대 48개의 클라이언트(802.1x)가 지원됩니다. 예를 들어 IP Phone이 브리지에 있는 PC를 연결할 때 IP Phone과 PC는 동일한 스위치 포트에서 서로 다른 VLAN 할당 정책(Voice VLAN 대 다른 프로덕션 VLAN) 하에서 인증할 수 있습니다

MAB(802.1x MAC Address Authentication Bypass)는 802.1x가 아닌 장치가 기존의 802.1x 프로세스를 완전히 우회하여 클라이언트 MAC 주소를 식별자로 사용하여 네트워크에 인증할 수 있도록 하는 추가 인증 메커니즘입니다

- MAB 목적으로 RADIUS 서버에 클라이언트 NIC의 승인된 MAC 주소 목록이 유지 관리됨
- MAB는 스위치에서 포트별로 구성할 수 있습니다
- MAB는 클라이언트가 EAPOL 패킷에 응답하지 않을 때 dot1x 인증 프로세스에 실패한 후(설정 가능한 시간 초과) 시작합니다
- 802.1X 인식하지 못하는 클라이언트가 연결하려고 할 때 스위치는 각 클라이언트의 MAC 주소를 인증 서버로 보냅니다
- RADIUS 서버가 승인된 주소 목록과 비교하여 클라이언트 NIC의 MAC 주소를 확인합니다
- RADIUS 서버가 각 클라이언트에 대한 액세스 정책 및 VLAN 할당을 스위치로 반환합니다

연속 계층화를 통해 구성된 타임아웃을 기반으로 계층화된 인증을 위한 포트별 인증 방법을 제공하는 Authentication Manager

- 기본적으로 구성 인증 방법은 Dot1x, MAB, Captive Portal(웹 인증) 순으로 시도됩니다
- BYOD를 사용하면 엄격한 정책으로 이러한 계층화된 인증을 강력하고 간단하게 구현할 수 있습니다
- 예를 들어 클라이언트가 연결할 때 M4300은 위의 세 가지 방법을 사용하여 사용자/클라이언트를 인증하려고 시도합니다
- 관리자는 예를 들어 캡티브 포털 방법을 따르는 다른 방법이 허용되지 않도록 구성을 제한할 수 있습니다

멀티 테넌시(Multi-tenancy) 환경에서 이중 VLAN(Double VLAN)이 "메트로 코어"를 통해 한 고객 도메인에서 다른 고객 도메인으로 트래픽을 전달합니다. 고객 VLAN ID는 유지되고 서비스 공급자 VLAN ID가 트래픽에 추가되어 트래픽이 간단하고 안전한 방식으로 메트로 코어를 전달할 수 있습니다

프라이빗 VLAN(기본 VLAN, 격리 VLAN, 커뮤니티 VLAN, Promiscuous 포트, 호스트 포트, 트렁크 포함)은 동일한 브로드캐스트 도메인을 공유하는 포트 간에 계층 2 격리 기능을 제공하여 VLAN 브로드캐스트 도메인을 동일한 계층 2 네트워크의 스위치 간에 더 작은 점대다점 서브 도메인으로 분할할 수 있습니다

- 전용 VLAN은 서버가 서로 통신하지 않아야 하지만 라우터와 통신해야 하는 DMZ에서 유용합니다
- 이를 통해 각 IP 인터페이스/서브넷 및 관련 L3 라우팅과 함께 보다 복잡한 포트 기반 VLAN이 필요하지 않습니다
- 또 다른 일반적인 프라이빗 VLAN 애플리케이션은 사용자가 다른 사용자를 보거나 스누하거나 공격해야 할 때 통신사급 배포입니다. 트래픽

SSL 버전 3 및 TLS 버전 2를 통해 웹 GUI 세션의 안전성 보장

Secure Shell(SSH 버전 2) 및 SNMPv3(MD5 또는 SHA 인증 유무)를 통해 SNMP 및 Telnet 세션이 안전하게 보호됩니다

2048비트 RSA 키 쌍, SSLv3 및 SSHv2에 대한 SHA2-256 및 SHA2-512 암호화 해시 함수는 모든 M4300 모델에서 지원합니다

TACACS+ 및 RADIUS 향상된 관리자 관리 기능은 TACACS+ 또는 RADIUS를 사용한 실행 권한 부여, TACACS+ 및 RADIUS 서버를 사용한 명령 권한 부여, TACACS+ 또는 RADIUS를 사용한 HTTP 및 HTTPS에 대한 사용자 실행 계정, 사용자 ID 및 비밀번호 외에 사용자 도메인을 기반으로 한 인증 등 최신 산업 표준을 기반으로 스위치 구성에 대한 엄격한 "Login" 및 "Enable" 인증 시행을 제공합니다

## 주요 특징

### 우수한 서비스 품질

계층 2(MAC), 계층 3(IP) 및 계층 4(UDP/TCP 전송 포트) 우선순위 지정을 위한 고급 분류기 기반 하드웨어 구현

802.1p(CoS) 및 DiffServ를 기반으로 한 다양한 QoS 정책과 우선순위를 위한 8개의 대기열을 인터페이스 및 VLAN에 적용할 수 있습니다

최대 1Kbps의 세분화 및 최소 보장 대역폭을 제한하는 고급 속도를 ACL과 연결하여 세분화를 극대화할 수 있습니다

단일 속도 폴리싱 기능을 사용하면 RFC 2697에서 정의한 단일 속도 폴리서를 지원할 수 있습니다

- Committed Information Rate (클래스 평균 허용률)
- Committed Burst Size(클래스의 최대 연속 패킷 양)
- 과도한 버스트 크기(커밋된 버스트 크기보다 느린 속도로 크레딧을 리필하는 클래스의 추가 버스트 크기)
- 클래스 맵에 적용되는 DiffServ 기능

프로토콜 기반(SIP, H323 및 SCCP) 또는 OUI 기반 Auto-VoIP를 통한 IP 우선순위 자동 설정(최대 144개의 동시 음성 통화)

### 흐름 제어

대칭 흐름 제어, 비대칭 흐름 제어 또는 흐름 제어 없음을 포함하는 IEEE 802.3 Annex 31B 규격에 따른 802.3x 흐름 제어 구현

- 비대칭 흐름 제어를 통해 스위치는 수신된 PAUSE 프레임에 응답할 수 있지만 포트는 PAUSE 프레임을 생성할 수 없습니다
- 대칭 흐름 제어를 통해 스위치가 MAC 컨트롤 PAUSE 프레임에 응답하고 생성할 수 있습니다

지정된 기간 동안 한 장치로부터의 트래픽을 조절할 수 있도록 합니다. LAN 상의 다른 장치로부터의 데이터 프레임의 전송을 억제하고자 하는 장치가 PAUSE 프레임 전송합니다

- LAN 상의 다른 디바이스로부터의 데이터 프레임의 전송을 금지하고자 하는 디바이스는 PAUSE 프레임을 전송하는 것을 특징으로 하는 장치

### UDLD 지원

UDLD 구현이 단방향 링크 물리 포트를 탐지합니다(단방향 링크를 탐지하려면 링크의 양쪽에서 UDLD를 사용하도록 설정해야 함)

- UDLD 프로토콜은 주변 장치에 대한 정보를 포함하는 패킷을 교환함으로써 동작합니다
- 목적은 계층 2 통신 채널에서 단방향 링크 포워딩 이상을 감지하고 방지하는 것입니다

"normal-mode"와 "aggressive-mode" 모두 두 모드 모두에서 포트 "D-Disable" 트리거링 사례를 포함하여 다른 벤더 구현과 완벽한 호환성을 위해 지원됩니다





## AV 타겟 어플리케이션

### 핵심

핵심에는 강력한 M4350 모델 2개를 쌓을 수 있습니다\*. 최고의 성능과 최고의 신뢰성을 위해서는 스위치 2개가 한계여야 합니다

- 관리 유닛의 무중단 펌일오버 및 무중단 포워딩을 통해 단일 장애 지점이 없음
- 인터커넥트는 헤드룸(headroom)을 제공해야 합니다: 예를 들어, 네트워크에 존재하는 모든 멀티캐스트는 2개의 코어 스위치 사이에서 복제됩니다

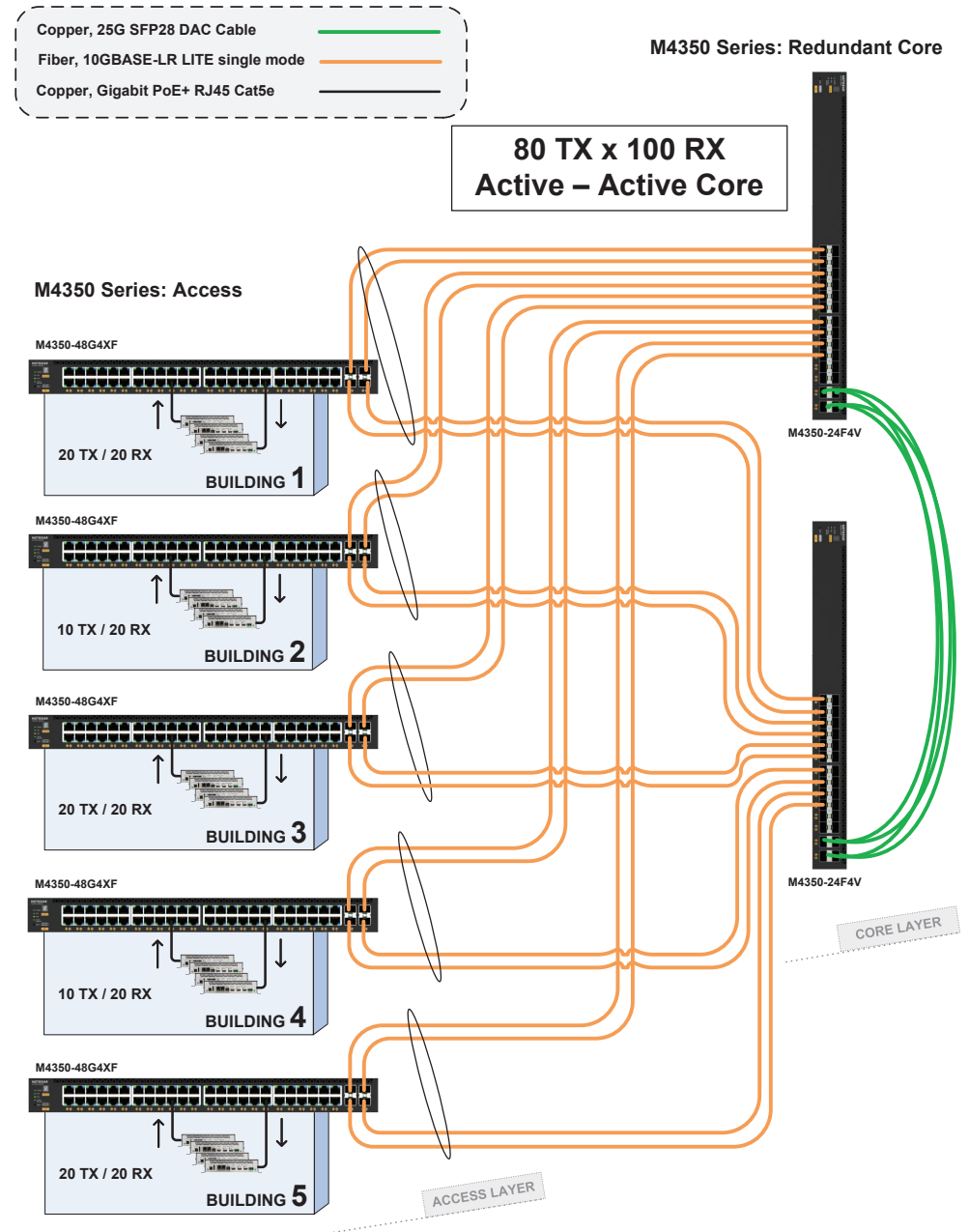
### 빌딩 1 to 5

- 각 M4350 모델은 분산 링크 어그리게이션(LACP, Auto-LAG 및 Auto-Trunk와 함께 완전 자동)을 사용하여 코어에 연결합니다
- 하나의 코어 스위치에 고장이 발생할 경우 서비스 중단이 발생하지 않습니다

### NETGEAR Engagement™ 컨트롤러에 의해 중앙에서 관리됨

- 전문가용 AV, 의료용 AV, 주택용 AV, 방송용 AV, 조명 설치 등의 멀티캐스트 플러딩을 방지하는 NETGEAR IGMP Plus™를 통해 AV 멀티캐스트 배포를 단순화할 수 있습니다.
- Engagement에서 중앙에서 제공되는 혁신적인 NETGEAR AV 사용자 인터페이스는 AVB, Dante, Q-SYS, AES67, NVX, AMX, Q-SYS, NDI 4, NDI 5, ZeeVee, Aurora Multimedia, Kramer, Atlona, LivAV, Visionary, SDVoE 등의 모든 주요 오디오, 비디오 및 조명 프로토콜에 대해 사전 구성된 프로파일 을 포함합니다. SMPTE ST 2110은 일부 모델에서 지원됩니다

\* 스택킹, AVB 및 PTP TC는 상호 배타적인 기능입니다.  
스택은 AVB도 PTP TC(또는 BC/GM)도 실행할 수 없습니다.



## IT 타겟 어플리케이션

### 핵심

코어에는 강력한 M4350 모델 2개를 쌓을 수 있습니다. 최고의 성능과 최고의 신뢰성을 위해서는 스위치 2개가 한계가 되어야 합니다

- 관리 유닛의 무중단 페일오버 및 무중단 포워딩을 통해 단일 장애 지점이 없음
- 인터커넥트는 헤드룸(headroom)을 제공해야 합니다: 예를 들어, 현재 네트워크의 모든 멀티캐스트는 2개의 코어 스위치 사이에서 복제됩니다

### 빌딩 1

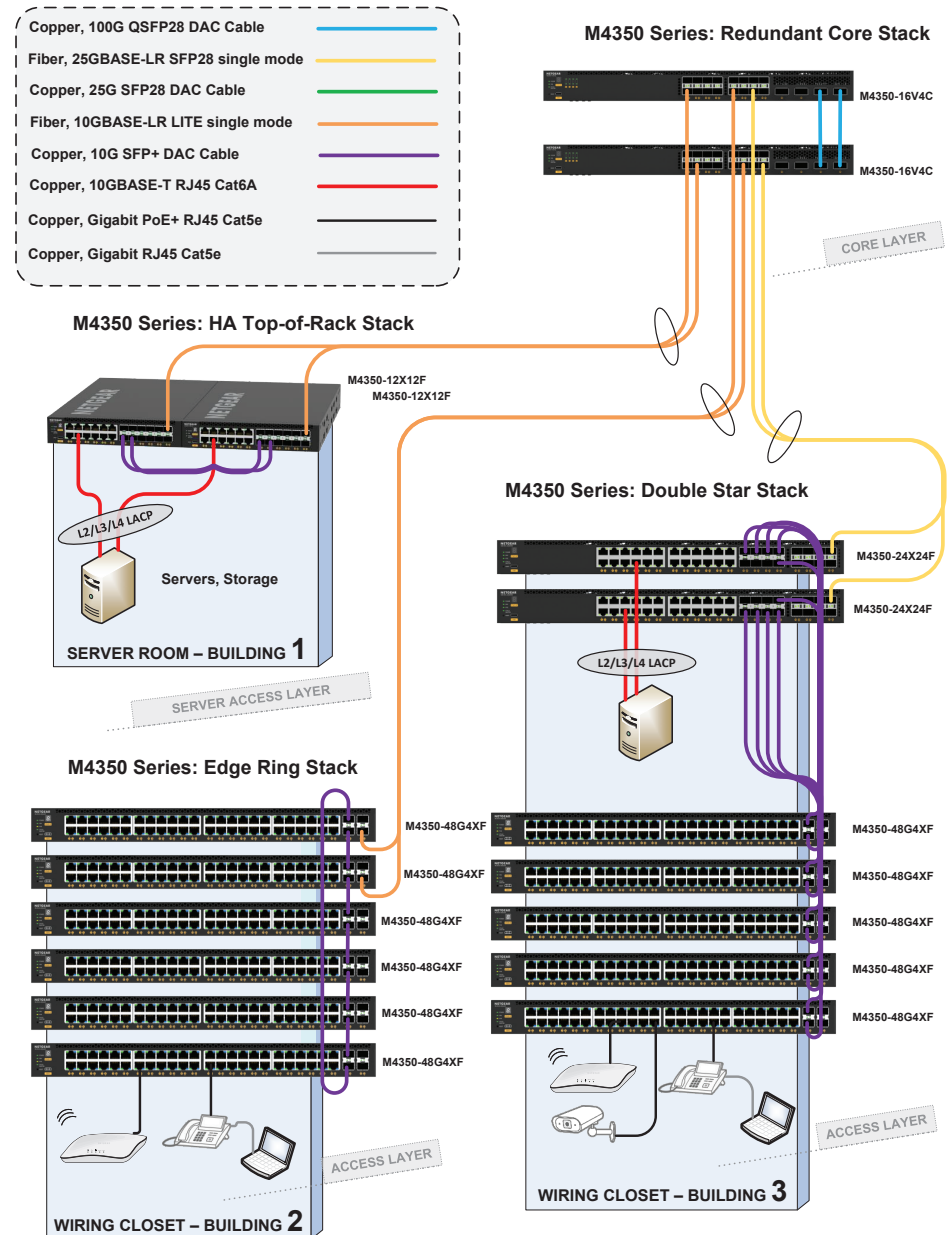
- 중간 규모 서버 설치의 경우 절반 너비의 M4350 10GbE 모델 2개를 하나의 랙 공간에 페어링하여 중복적인 탑 오브 랙(Top-of-Rack)을 구현할 수 있습니다
- 관리 유닛의 무중단 페일오버 및 무중단 포워딩으로 서버 및 스토리지에 단일 장애 지점이 발생하지 않음

### 빌딩 2

- K-12 및 기타 대규모 캠퍼스에서 IDF(중간 분배 프레임)에 공통적으로 사용되는 스택 토폴로지는 에지에서의 배치를 크게 간소화합니다
- 관리할 논리적 단위의 수를 줄이는 동시에 스택킹을 통해 코어에 대한 분산 업링크를 통해 네트워크 복원력도 향상시킬 수 있습니다

### 빌딩 3

- 지사, 서버실 또는 캠퍼스 고성능 랙에 다양한 1G, 2.5G, 10G 및 25G 액세스 포트가 있는 일반적인 붐비던 코어 설치의 경우
- 모든 척추 스위치에 연결되는 모든 리프 스위치로 최고의 성능을 제공하는 더블 스타 아키텍처



## GSM4328

### M4350-24G4XF

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: GSM4328-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: GSM4328-100AJS (JP, AU)
- China: GSM4328-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 24 Gigabit PoE+ ports with 4 10GBASE-X SFP+ uplinks.
- 880W internal power supply providing 648W of PoE budget.
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W can be used.
- The PoE budget can reach 720W, when the redundant PoE budget remains 648W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440\*400\*43.2 mm
- Weight: 6.41Kg (14.13 lb)



## GSM4352

### M4350-48G4XF

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: GSM4352-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: GSM4352-100AJS (JP, AU)
- China: GSM4352-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 48 Gigabit PoE+ ports with 4 10GBASE-X SFP+ uplinks.
- 550W internal power supply providing 236W of PoE budget.
- 2 slots for modular power supplies (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W can be used.
- The PoE budget can reach 1,440W, the redundant PoE budget can also reach 1,440W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.19Kg (15.85 lb)



## MSM4352

### M4350-44M4X4V

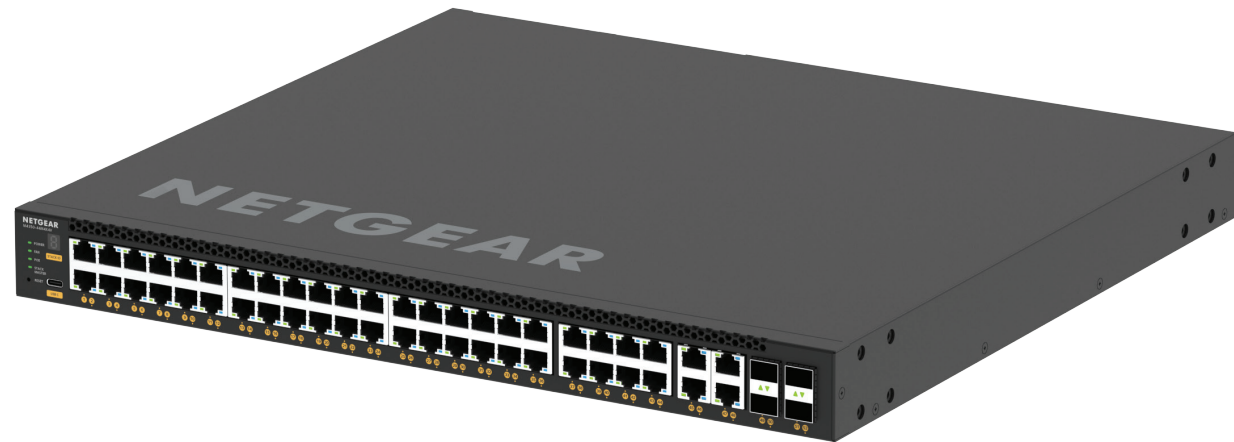
Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: MSM4352-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: MSM4352-100AJS (JP, AU)
- China: MSM4352-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 44 2.5G and 4 10G/Multi-gig PoE++ ports with 4 25GBASE-X SFP28 uplinks.
- 550W internal power supply providing 194W of PoE budget.
- 2 slots for modular power supplies (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W can be used.
- The PoE budget can reach 3,314W, the redundant PoE budget can reach 1,794W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.34Kg (16.18 lb)



## XSM4316

### M4350-8X8F

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4316-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4316-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4316-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty

- 8 10G/Multi-Gig ports, and 8 10GBASE-X SFP+ ports.
- 240W internal power supply.
- Half-width form factor enables one or two switches in a single rack space for redundant top-of-rack.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 220x400x43.2 mm
- Weight: 4.05Kg (8.93 lb)





## XSM4324

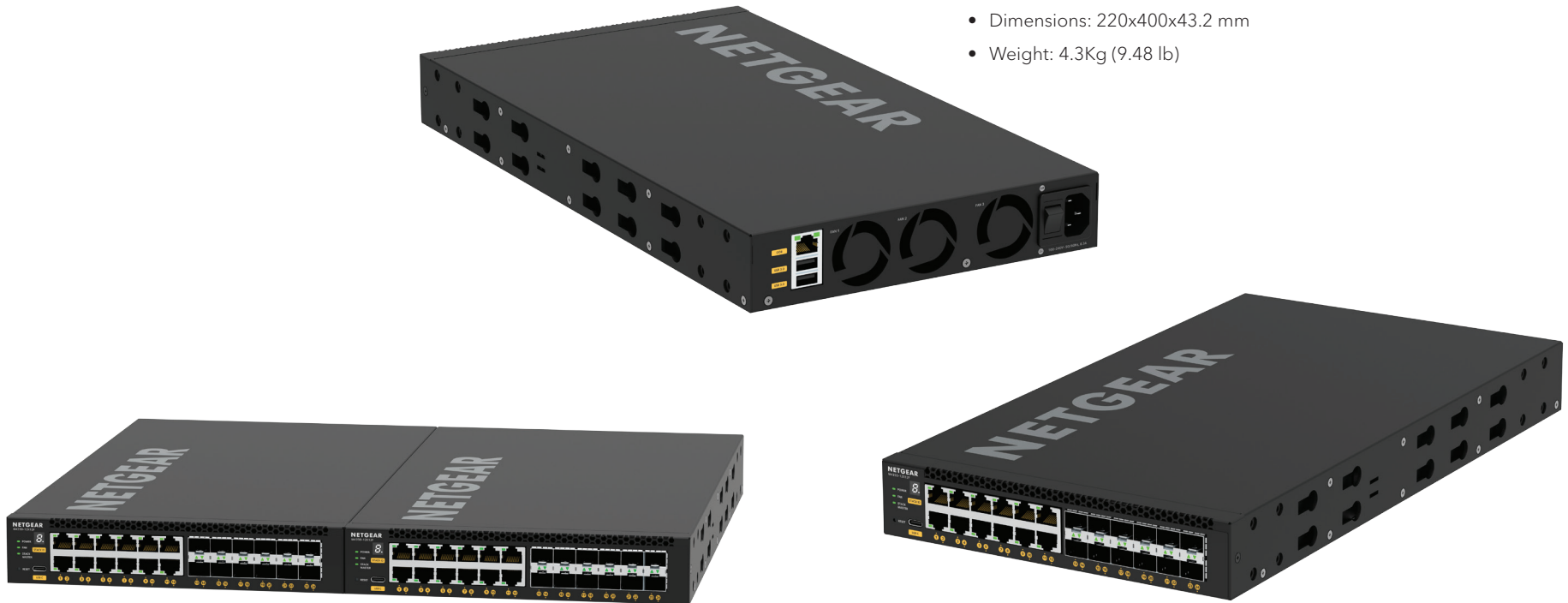
### M4350-12X12F

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4324-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4324-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4324-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty

- 12 10G/Multi-Gig ports, and 12 10GBASE-X SFP+ ports.
- 240W internal power supply.
- Half-width form factor enables one or two switches in a single rack space for redundant top-of-rack.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 220x400x43.2 mm
- Weight: 4.3Kg (9.48 lb)



## XSM4328CV

### M4350-24X4V

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4328CV-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4328CV-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4328CV-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 24 10G/Multi-Gig PoE+ ports with 4 25GBASE-X SFP28 uplinks.
- 880W internal power supply providing 576W of PoE budget.
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W can be used.
- The PoE budget can reach 720W, when the redundant PoE budget remains 576W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 6.58Kg (14.51 lb)



## XSM4328FV

### M4350-24F4V

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4328FV-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4328FV-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4328FV-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 24 10GBASE-X SFP+ ports with 4 25GBASE-X SFP28 uplinks.
- 240W internal power supply
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy).
- Any APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W can be used.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 6.25Kg (13.78 lb)



## XSM4340CV

### M4350-36X4V

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4340CV-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4340CV-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4340CV-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 36 10G/Multi-Gig PoE++ ports with 4 25GBASE-X SFP28 uplinks.
- 750W internal power supply providing 280W of PoE budget.
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2 can be used.
- The PoE budget can reach 1,760W, when the redundant PoE budget remains 280W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.33Kg (16.16 lb)



## XSM4340V

### M4350-24X8F8V

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4340V-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4340V-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4340V-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 24 10G/Multi-Gig PoE++ ports, 8 10GBASE-X SFP+ and 8 25GBASE-X SFP28 ports.
- 750W internal power supply providing 290W of PoE budget.
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2 can be used.
- The PoE budget can reach 1,770W, when the redundant PoE budget remains 290W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.24Kg (15.96 lb)



## XSM4340FV

### M4350-32F8V

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4340FV-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4340FV-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4340FV-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 32 10GBASE-X SFP+ ports with 8 25GBASE-X SFP28 uplinks.
- 420W internal power supply
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy).
- Any APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2 can be used.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 6.95Kg (15.32 lb)



## VSM4320C

### M4350-16V4C

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: VSM4320C-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: VSM4320C-100AJS (JP, AU)
- China: VSM4320C-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 16 25GBASE-X SFP28 ports with 4 100GBASE-X QSFP28 uplinks.
- 420W internal power supply
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy).
- Any APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2 can be used.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.15Kg (15.77 lb)





## XSM4344C

### M4350-40X4C

Fully Managed Switch

#### Ordering information

- Americas, Europe: XSM4344C-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: XSM4344C-100AJS (JP, AU)
- China: XSM4344C-100PRS
- Warranty: Lifetime ProSAFE Hardware Warranty



- 40 10G/Multi-Gig PoE++ ports with 4 100GBASE-X QSFP28 uplinks.
- 750W internal power supply providing 196W of PoE budget.
- 1 slot for modular power supply (1+1 redundancy and/or EPS share).
- Any APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2 can be used.
- The PoE budget can reach 1,676W, when the redundant PoE budget remains 196W.
- Virtual Chassis stacking provides non-stop forwarding (NSF) and hitless failover.
- Layer 3 feature set includes static, policy-based, and dynamic routing.
- NETGEAR IGMP Plus™, AV User Interface, and Engage Controller speed up AV installations.
- NETGEAR ProSAFE® Limited Lifetime Hardware Warranty.
- Lifetime Next Business Day Hardware Replacement.
- Dimensions: 440x400x43.2 mm
- Weight: 7.76Kg (17.11 lb)



## 전원 공급기

### APS350W

#### Power Supply Unit

##### Ordering information

- Americas, Europe: APS350W-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS350W-100AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS350W-10000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-24G4XF (GSM4328), M4350-48G4XF (GSM4352), M4350-44M4X4V (MSM4352), M4350-24X4V (XSM4328CV), and M4350-24F4V (XSM4328FV).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 350W output power at 110/220V AC.
- 5-Year Warranty

### APS600Wv2

#### Power Supply Unit

##### Ordering information

- Americas, Europe: APS600W-200NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS600W-200AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS600W-20000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-24G4XF (GSM4328), M4350-48G4XF (GSM4352), M4350-44M4X4V (MSM4352), M4350-24X4V (XSM4328CV), and M4350-24F4V (XSM4328FV).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 600W output power at 110/220V AC.
- 5-Year Warranty

## 전원 공급기

### APS600Wv3

Power Supply Unit

#### Ordering information

- Americas, Europe: APS600W-300NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS600W-300AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS600W-30000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-36X4V (XSM4340CV), M4350-24X8F8V (XSM4340V), M4350-32F8V (XSM4340FV), M4350-16V4C (VSM4320C), and M4350-40X4C (XSM4344C).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 600W output power at 110/220V AC.
- 5-Year Warranty

### APS920W

Power Supply Unit

#### Ordering information

- Americas, Europe: APS920W-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS920W-100AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS920W-10000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-24G4XF (GSM4328), M4350-48G4XF (GSM4352), M4350-44M4X4V (MSM4352), M4350-24X4V (XSM4328CV), and M4350-24F4V (XSM4328FV).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 920W output power at 110/220V AC.
- 5-Year Warranty

## 전원 공급기

### APS1200Wv2

Power Supply Unit

#### Ordering information

- Americas, Europe: APS1200W-200NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS1200W-200AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS1200W-20000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-36X4V (XSM4340CV), M4350-24X8F8V (XSM4340V), M4350-32F8V (XSM4340FV), M4350-16V4C (VSM4320C), and M4350-40X4C (XSM4344C).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 1,200W output power at 110/220V AC.
- 5-Year Warranty

### APS2000W

Power Supply Unit

#### Ordering information

- Americas, Europe: APS2000W-100NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS2000W-100AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS2000W-10000S (no power cord)
- Warranty: 5 years



- PSU for M4350-24G4XF (GSM4328), M4350-48G4XF (GSM4352), M4350-44M4X4V (MSM4352), M4350-24X4V (XSM4328CV), and M4350-24F4V (XSM4328FV).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 1,000W output power at 110V AC.
- Up to 2,000W output power at 220V AC.
- 5-Year Warranty

## 전원 공급기

### APS2000Wv2 Power Supply Unit

#### Ordering information

- Americas, Europe: APS2000W-200NES (NA, UK, EU)
- Asia Pacific: APS2000W-200AJS (JP, AU)
- Asia Pacific: APS2000W-20000S (no power cord)
- Warranty: 5 years





- PSU for M4350-36X4V (XSM4340CV), M4350-24X8F8V (XSM4340V), M4350-32F8V (XSM4340FV), M4350-16V4C (VSM4320C), and M4350-40X4C (XSM4344C).
- C14 connector.
- 110V-240V AC power input.
- Up to 1,000W output power at 110V AC.
- Up to 2,000W output power at 220V AC.
- 5-Year Warranty



# 악세서리

## GBIC SFP 및 SFP+ Optics for M4350 시리즈


Ordering information • Worldwide: see table below • Warranty: 5 years	Multimode Fiber (MMF)		Single mode Fiber (SMF)
	OM1 or OM2 62.5/125µm	OM3 or OM4 50/125µm	9/125µm
<b>10 Gigabit SFP+</b>    • Fits into M4350 SFP+ and SFP28* interfaces	<b>AXM763</b>  10GBase-LRM long reach multimode 802.3aq - LC duplex connector up to 100m (328 ft) <b>AXM763-10000S (1 unit)</b>	<b>AXM763</b>  10GBase-LRM long reach multimode 802.3aq - LC duplex connector up to 165m (541 ft) <b>AXM763-10000S (1 unit)</b>  <b>AXM761</b>  10GBase-SR short reach multimode LC duplex connector up to 300m (984 ft) <b>AXM761-10000S (1 unit)</b> <b>AXM761P10-10000S (pack of 10 units)</b>	<b>AXM762</b>  10GBase-LR long reach single mode LC duplex connector up to 10km (6.2 miles) <b>AXM762-10000S (1 unit)</b> <b>AXM762P10-10000S (pack of 10 units)</b>  <b>AXM764</b>  10GBase-LR LITE single mode LC duplex connector up to 2km (1.2 mile) <b>AXM764-10000S (1 unit)</b>
<b>Gigabit SFP</b>    • Fits into M4350 SFP+ and SFP28* interfaces	<b>AGM731F</b>  1000Base-SX short range multimode LC duplex connector up to 275m (902 ft) <b>AGM731F (1 unit)</b>	<b>AGM731F</b>  1000Base-SX short range multimode LC duplex connector OM3: up to 550m (1,804 ft) OM4: up to 1,000m (3,280 ft) <b>AGM731F (1 unit)</b>	<b>AGM732F</b>  1000Base-LX long range single mode LC duplex connector up to 10km (6.2 miles) <b>AGM732F (1 unit)</b>

\* 이더넷 모드: 각 4 x 25G 블록은 100G SERDES에 연결됩니다. 따라서 각 4포트 블록은 4x1G, 또는 4x10G, 또는 4x25G와 같은 속도에서만 작동할 수 있습니다. 25G가 우선이므로 하나의 25G 모듈을 삽입하면 1G 또는 10G 모듈이 있는 다른 포트는 동일한 4포트 블록에서 다운로드됩니다.

Stacking Mode: Stacking link는 Stack port에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다. Stacking 모드로 설정하면 25G 포트는 25G에서만 작동합니다. 10G에서는 작동할 수 없습니다. 마찬가지로 Stack 모드로 설정하면 100G 포트는 100G에서만 작동합니다.

<b>AGM734</b> <b>1000BASE-T RJ45 SFP (Gigabit)</b>	<b>Ordering information</b> • Worldwide: AGM734-10000S • Warranty: 5 years		• Fits into M4350 SFP+ and SFP28* interfaces • 1 port Gigabit RJ45 • Supports only 1000Mbps full-duplex mode • Up to 100m (328 ft) with Cat5 RJ45 or better • Conveniently adds 1G copper connectivity to M4350 fiber interfaces
<b>AXM765</b> <b>10GBASE-T RJ45 SFP+ (10 Gigabit)</b>	<b>Ordering information</b> • Worldwide: AXM765-20000S • Warranty: 5 years		• Fits into M4350 SFP+ and SFP28* interfaces • 1 port 10GBASE-T RJ45 • Copper connectivity up to 80m (262 ft) distance • CAT6a or better wiring required for 10GBASE-T up to 80 meters • Conveniently adds 10G copper connectivity to M4350 fiber interfaces

M4350 시리즈용 다이렉트 연결 케이블

ORDERING INFORMATION WORLDWIDE: SEE TABLE BELOW WARRANTY: 5 YEARS	SFP+ to SFP+		
<div>10 Gigabit DAC</div> <div></div> <div>• Fits into M4350 SFP+ and SFP28* interfaces</div>	1 meter (3.3 ft)	3 meters (9.8 ft)	5 meters (16.4 ft)
	<div>AXC761</div> <div>10GSFP+ Cu (passive) SFP+ connectors</div> <div>AXC761-10000S (1 unit)</div>	<div>AXC763</div> <div>10GSFP+ Cu (passive) SFP+ connectors</div> <div>AXC763-10000S (1 unit)</div>	<div>AXC765</div> <div>10GSFP+ Cu (active) SFP+ connectors</div> <div>AXC765-10000S (1 unit)</div>
	7 meters (23.0 ft)	10 meters (32.8 ft)	15 meters (49.2 ft)
	<div>AXC767</div> <div>10GSFP+ Cu (active) SFP+ connectors</div> <div>AXC767-10000S (1 unit)</div>	<div>AXC7610</div> <div>10GSFP+ Cu (active) SFP+ connectors</div> <div>AXC7610-10000S (1 unit)</div>	<div>AXC7615</div> <div>10GSFP+ (duplex fiber optic) SFP+ connectors</div> <div>AXC7615-10000S (1 unit)</div>
	20 meters (65.6 ft)		
	<div>AXC7620</div> <div>10GSFP+ (duplex fiber optic) SFP+ connectors</div> <div>AXC7620-10000S (1 unit)</div>		

\* 이더넷 모드: 각 4 x 25G 블록은 100G SERDES에 연결됩니다. 따라서 각 4포트 블록은 4x1G, 또는 4x10G, 또는 4x25G와 같은 속도에서만 작동할 수 있습니다. 25G가 우선이므로 하나의 25G 모듈을 삽입하면 1G 또는 10G 모듈이 있는 다른 포트는 동일한 4포트 블록에서 다운됩니다.

Stacking Mode: Stacking link는 Stack port에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다. Stacking 모드로 구성된 25G 포트는 25G에서만 작동합니다. 10G에서는 작동할 수 없습니다. 마찬가지로 100G 포트도 Stack 모드로 구성된 경우 100G에서만 작동합니다. 동일한 4포트 블록에서 모듈이 다운됩니다.



## 기술 사양

Requirements based on 14.0 software release



Model Name	Description		Model number
M4350-24G4XF	24x1G PoE+ and 4xSFP+ (648W base, up to 720W)		GSM4328
M4350-48G4XF	48x1G PoE+ and 4xSFP+ (236W base, up to 1,440W)		GSM4352
M4350-44M4X4V	44x2.5G, 4x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xSFP28 25G (194W base, up to 3,314W)		MSM4352
M4350-8X8F	Half-Width 8x10G/Multi-Gig and 8xSFP+		XSM4316
M4350-12X12F	Half-Width 12x10G/Multi-Gig and 12xSFP+		XSM4324
M4350-24X4V	24x10G/Multi-Gig PoE+ and 4xSFP28 25G (576W base, up to 720W)		XSM4328CV
M4350-24F4V	24xSFP+ and 4xSFP28 25G		XSM4328FV
M4350-36X4V	36x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xSFP28 25G (280W base, up to 1,760W)		XSM4340CV
M4350-24X8F8V	24x10G/Multi-Gig PoE++, 8xSFP+ and 8xSFP28 25G (290W base, up to 1,770W)		XSM4340V
M4350-32F8V	32xSFP+ and 8xSFP28 25G		XSM4340FV
M4350-16V4C	16xSFP28 25G and 4xQSFP28 100G		VSM4320C
M4350-40X4C	40x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xQSFP28 100G (196W base, up to 1,676W)		XSM4344C
APS350W	350W Power Supply Unit	For M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352);	APS350W
APS600Wv2	600W Power Supply Unit		APS600Wv2
APS920W	920W Power Supply Unit	M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV)	APS920W
APS2000W	2,000W Power Supply Unit		APS2000W
APS600Wv3	600W Power Supply Unit	For M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C); M4350-40X4C (XSM4344C)	APS600Wv3
APS1200Wv2	1,200W Power Supply Unit		APS1200Wv2
APS2000Wv2	2,000W Power Supply Unit		APS2000Wv2

## 기술 사양

Physical Interfaces						
I/O Ports	Auto-sensing RJ45 10/100/1000BASE-T	Auto-sensing RJ45 100/1000/2.5GBASE-T	Auto-sensing RJ45 100/1000/2.5/5/10GBASE-T	Auto-sensing SFP+ 1000/10GBASE-X	Auto-sensing SFP28 1000/10G/25GBASE-X	Auto-sensing QSFP28 40G/100GBASE-X
M4350-24G4XF (GSM4328)	24 ports PoE+ 648W (base) up to 720W	-	-	4 ports	-	-
M4350-48G4XF (GSM4352)	48 ports PoE+ 236W (base) up to 1,440W	-	-	4 ports	-	-
M4350-44M4X4V (MSM4352)	-	44 ports PoE++ <---194W (base) up to 3,314W --->	4 ports PoE++	-	4 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-8X8F (XSM4316)	-	-	8 ports	8 ports	-	-
M4350-12X12F (XSM4324)	-	-	12 ports	12 ports	-	-
M4350-24X4V (XSM4328CV)	-	-	24 ports PoE+ 576W (base) up to 720W	-	4 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-24F4V (XSM4328FV)	-	-	-	24 ports	4 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-36X4V (XSM4340CV)	-	-	36 ports PoE++ 280W (base) up to 1,760W	-	4 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-24X8F8V (XSM4340V)	-	-	24 ports PoE++ 290W (base) up to 1,770W	8 ports	8 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-32F8V (XSM4340FV)	-	-	-	32 ports	8 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	-
M4350-16V4C (VSM4320C)	-	-	-	-	16 ports Ethernet mode: 1G/10G/25G*; Stacking mode: 25G**	4 ports Ethernet mode: 40G/100G/4x25G Breakout; Stacking Mode: 100G**
M4350-40X4C (XSM4344C)	-	-	40 ports PoE++ 196W (base) up to 1,676W	-	-	4 ports Ethernet mode: 40G/100G/4x25G Breakout; Stacking Mode: 100G**

## 기술 사양

Total Usable Port Count	1G Ports	2.5G ports	10G ports	25G ports	100G ports
M4350-24G4XF	24	-	4	-	-
M4350-48G4XF	48	-	4	-	-
M4350-44M4X4V	-	44	4	4	-
M4350-8X8F	-	-	16	-	-
M4350-12X12F	-	-	24	-	-
M4350-24X4V; M4350-24F4V	-	-	24	4	-
M4350-36X4V	-	-	36	4	-
M4350-24X8F8V; M4350-32F8V	-	-	32	8	-
M4350-16V4C	-	-	-	16	4
M4350-40X4C	-	-	40	-	4
Management Ports	Console port	Service port (Out-of-band Ethernet)		Storage ports	
All models	USB-C (front)	1 x RJ45 10/100/1000BASE-T (back)		2 x USB-A (back)	

**\* 이더넷 모드:** 각 4 x 25G 블록은 100G SERDES에 연결됩니다. 따라서 각 4포트 블록은 4x1G, 또는 4x10G, 또는 4x25G와 같은 속도에서만 작동할 수 있습니다. 25G가 우선이므로 하나의 25G 모듈을 삽입하면 1G 또는 10G 모듈이 있는 다른 포트는 동일한 4포트 블록에서 다운됩니다.

**\*\* Stacking Mode:** Stacking link는 Stack port에서 지원하는 최고 속도에서만 작동합니다. Stacking 모드로 설정하면 25G 포트는 25G에서만 작동합니다. 10G에서는 작동할 수 없습니다. 마찬가지로 Stack 모드로 설정하면 100G 포트는 100G에서만 작동합니다.

Power Supplies	Internal PSU	General On/Off Switch	Modular PSU Slots	Application with modular PSU (sold separately)	
M4350-24G4XF	1 (880W) C14 connector	1	1 slot for APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W	1+1 RPS, and EPS power sharing simultaneously	
M4350-48G4XF	1 (550W) C14 connector	1	2 slots for APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W		
M4350-44M4X4V	1 (550W) C14 connector	1	2 slots for APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W		
M4350-8X8F	1 (240W) C14 connector	1	-	-	
M4350-12X12F	1 (240W) C14 connector	1	-	-	
M4350-24X4V	1 (880W) C14 connector	1	1 slot for APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W	1+1 RPS, and EPS power sharing simultaneously	
M4350-24F4V	1 (240W) C14 connector	1	1 slot for APS350W, APS600Wv2, APS920W, or APS2000W		
M4350-36X4V	1 (750W) C14 connector	1	1 slot for APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2		
M4350-24X8F8V	1 (750W) C14 connector	1	1 slot for APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2		
M4350-32F8V	1 (420W) C14 connector	1	1 slot for APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2		
M4350-16V4C	1 (420W) C14 connector	1	1 slot for APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2		
M4350-40X4C	1 (750W) C14 connector	1	1 slot for APS600Wv3, APS1200Wv2, or APS2000Wv2		
Fixed fans					
All models	Front-to-back airflow				

## 기술 사양

Power over Ethernet					
PSE Capacity	PoE+ Ports (802.3at)	Ultra90 PoE++ Ports (802.3bt)			
M4350-24G4XF	24	Ultra90 PoE++ 802.3bt is compatible with: 802.3af PoE (15.4W), 802.3at PoE++ (30W), and 802.3bt (60W, 75W and 90W).			
M4350-48G4XF	48				
M4350-44M4X4V	-				
M4350-8X8F	-				
M4350-12X12F	-				
M4350-24X4V	24				
M4350-24F4V	-				
M4350-36X4V	-				
M4350-24X8F8V	-				
M4350-32F8V	-				
M4350-16V4C	-				
M4350-40X4C	-				
PoE Budget and EPS/RPS Wattages	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Switch Operational Without PoE?	Available PoE Budget
M4350-24G4XF	880W - Connected	Disconnected	-	Yes	648W
	880W - Connected	APS350W	-	Yes	720W
	Disconnected	APS350W	-	Yes	218W
	880W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	720W
	Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	468W
	880W - Connected	APS920W	-	Yes	720W
	Disconnected	APS920W	-	Yes	720W
	880W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W
	Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W
	880W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W
	880W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W
	880W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W
	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-48G4XF	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	236W
	550W - Connected	APS350W	Disconnected	Yes	436W
	Disconnected	APS350W	Disconnected	Yes	186W

## 기술 사양

M4350-48G4XF	550W - Connected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	636W
	Disconnected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	436W
	550W - Connected	APS920W	Disconnected	Yes	892W
	Disconnected	APS920W	Disconnected	Yes	756W
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	956W
	Disconnected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	836W
	550W - Connected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,440W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,440W
	550W - Connected	APS350W	APS350W	Yes	716W
	Disconnected	APS350W	APS350W	Yes	396W
	550W - Connected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	1,116W
	Disconnected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	796W
	550W - Connected	APS920W	APS920W	Yes	1,440W
	Disconnected	APS920W	APS920W	Yes	1,308W
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,440W
	Disconnected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,436W
	550W - Connected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	1,440W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	1,440W
	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-44M4X4V	550W - Connected	Disconnected	Disconnected	Yes	194W
	550W - Connected	APS350W	Disconnected	Yes	394W
	Disconnected	APS350W	Disconnected	Yes	144W
	550W - Connected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	594W
	Disconnected	APS600Wv2	Disconnected	Yes	394W
	550W - Connected	APS920W	Disconnected	Yes	850W
	Disconnected	APS920W	Disconnected	Yes	714W
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	914W
	Disconnected	APS2000W 110VAC	Disconnected	Yes	794W

## 기술 사양

M4350-44M4X4V	550W - Connected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,714W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	Disconnected	Yes	1,794W
	550W - Connected	APS350W	APS350W	Yes	674W
	Disconnected	APS350W	APS350W	Yes	354W
	550W - Connected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	1,074W
	Disconnected	APS600Wv2	APS600Wv2	Yes	754W
	550W - Connected	APS920W	APS920W	Yes	1,586W
	Disconnected	APS920W	APS920W	Yes	1,266W
	550W - Connected	APS2000W 110VAC	APS2000W 110VAC	Yes	1,714W
	550W - Connected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	3,314W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	APS2000W 220VAC	Yes	2,994W
	<b>Internal PSU</b>	<b>PSU Slot 1</b>	<b>PSU Slot 2</b>	<b>Operational without PoE?</b>	<b>PoE Budget</b>
M4350-24X4V	880W - Connected	Disconnected	-	Yes	576W
	880W - Connected	APS350W	-	Yes	700W
	Disconnected	APS350W	-	Yes	146W
	880W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	720W
	Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	396W
	880W - Connected	APS920W	-	Yes	720W
	Disconnected	APS920W	-	Yes	716W
	880W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W
	Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	720W
	880W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W
	Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	720W
	<b>Internal PSU</b>	<b>PSU Slot 1</b>	<b>PSU Slot 2</b>	<b>Operational without PoE?</b>	<b>PoE Budget</b>
M4350-24F4V	240W - Connected	Disconnected	-	Yes	-
	240W - Connected	APS350W	-	Yes	-
	Disconnected	APS350W	-	Yes	-
	240W - Connected	APS600Wv2	-	Yes	-
	Disconnected	APS600Wv2	-	Yes	-

## 기술 사양

M4350-24F4V	240W - Connected	APS920W	-	Yes	-
	Disconnected	APS920W	-	Yes	-
	240W - Connected	APS2000W 110VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000W 110VAC	-	Yes	-
	240W - Connected	APS2000W 220VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000W 220VAC	-	Yes	-
Internal PSU		PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-36X4V	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	280W
	750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	640W
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	280W
	750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	960W
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	680W
	750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,120W
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	880W
	750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	960W
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	680W
	750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,760W
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,680W
Internal PSU		PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-24X8F8V	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	290W
	750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	650W
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	290W
	750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	970W
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	690W
	750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,130W
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	890W
	750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	970W
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	690W
	750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,770W
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,690W



## 기술 사양

	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-32F8V	420W - Connected	Disconnected	-	Yes	-
	420W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	-
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	-
	420W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-
	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-16V4C	420W - Connected	Disconnected	-	Yes	-
	420W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	-
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	-
	420W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	-
	420W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	-
	Internal PSU	PSU Slot 1	PSU Slot 2	Operational without PoE?	PoE Budget
M4350-40X4C	750W - Connected	Disconnected	-	Yes	196W
	750W - Connected	APS600Wv3	-	Yes	556W
	Disconnected	APS600Wv3	-	Yes	196W
	750W - Connected	APS1200W 110VAC	-	Yes	876W
	Disconnected	APS1200W 110VAC	-	Yes	596W
	750W - Connected	APS1200W 220VAC	-	Yes	1,036W
	Disconnected	APS1200W 220VAC	-	Yes	796W
	750W - Connected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	876W
	Disconnected	APS2000Wv2 110VAC	-	Yes	596W
	750W - Connected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,676W
	Disconnected	APS2000Wv2 220VAC	-	Yes	1,596W

## 기술 사양

PoE Features Support	M4350-24G4XF (GSM4328) M4350-48G4XF (GSM4352) M4350-24X4V (XSM4328CV)		M4350-44M4X4V (MSM4352) M4350-36X4V (XSM4340CV) M4350-24X8F8V (XSM4340V) M4350-40X4C (XSM4344C)	
IEEE 802.3af (up to 15.4W per port)	Yes		Yes	
IEEE 802.3at (up to 30W per port)	Yes		Yes	
IEEE 802.3bt (up to 90W per port)	No		Yes	
IEEE 802.3at Layer 2 (LLDP) method	Yes		Yes	
IEEE 802.3at 2-event classification	Yes		Yes	
IEEE 802.3bt Layer 2 (LLDP) method	No		Yes	
IEEE 802.3bt auto-classification method	No		Yes	
Pre-802.3bt standard method	No		Yes	
PoE timer / schedule (week, days, hours)	Yes		Yes	
Processor/Memory	M4350-24G4XF	M4350-48G4XF; M4350-44M4X4V M4350-8X8F; M4350-12X12F M4350-24X4V; M4350-24F4V	M4350-36X4V; M4350-24X8F8V M4350-32F8V;	M4350-16V4C M4350-40X4C
Processor (CPU)	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit	Quad-Core Cortex-A57 ARMv8 1.8Ghz 64-bit
System memory (RAM)	2GB RAM DDR4	2GB RAM DDR4	4GB RAM DDR4	4GB RAM DDR4
Code storage (flash)	512MB NAND 8-bit ECC	512MB NAND 8-bit ECC	512MB NAND 8-bit ECC	512MB NAND 8-bit ECC
Packet Buffer Memory	16Mb	32Mb	64Mb	256Mb

## 기술 사양

Virtual Chassis Stacking	
Max physical switches per stack, at the edge	8
Max physical switches per stack, at the core	2
Mixed stacking table size	Mixed stacking SDM template is used based on “least common denominator” set of capacities
Stack ports (pre-configuration)	No pre-configured stacking port: any 100G, 25G, or 10G port and any media type can be used for stacking
Stack ports (max number)	1G models: up to 4 (10G) ports per switch    10G models and up: up to 16 ports (10G, 25G, 100G) per switch
Stack ports (max speed limitation)	Stacking link only works on the highest speed supported by a Stack port. A 25G port, when configured in Stack mode, only operates at 25G - it cannot operate at 10G. Similarly, a 100G port, when configured in Stack mode, only operates at 100G.
Stacking limitation (mutually exclusive features)	Stacking, AVB, and PTP TC are mutually exclusive features: M4350 stack cannot run AVB, nor PTP TC (or BC/GM)
Vertical and horizontal stacking topologies	Chain, single ring, dual ring, mesh, double star
Distant stacking using fiber	Yes
Non-stop forwarding (NSF)	Yes
Hitless management unit failover and failback	Yes, no service interruption across the stack
Automatic unit replacement (AUR)	Yes
Distributed Link Aggregation (LAGs across the stack)	Yes
Stack with M4300 switches	Not supported, only M4350 models

기술 사양

Performance Summary		
Switching fabric		
M4350-24G4XF		128 Gbps
M4350-48G4XF		176 Gbps
M4350-44M4X4V		500 Gbps
M4350-8X8F		320 Gbps
M4350-12X12F		480 Gbps
M4350-24X4V; M4350-24F4V		680 Gbps
M4350-36X4V		920 Gbps
M4350-24X8F8V; M4350-32F8V		1.04 Tbps
M4350-16V4C; M4350-40X4C		1.6 Tbps
Throughput (64-byte frames)		
M4350-24G4XF		95.23 Mpps
M4350-48G4XF		130.94 Mpps
M4350-44M4X4V		372 Mpps
M4350-8X8F		238.08 Mpps
M4350-12X12F		357.12 Mpps
M4350-24X4V; M4350-24F4V		505.92 Mpps
M4350-36X4V		684.48 Mpps
M4350-24X8F8V; M4350-32F8V		773.76 Mpps
M4350-16V4C; M4350-40X4C		1190.4 Mpps

## 기술 사양

Latency - 10G Fiber	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	0.916µs	0.884µs	0.869µs	0.871µs
M4350-48G4XF	0.691µs	0.698µs	0.694µs	0.686µs
M4350-44M4X4V	0.72µs	0.731µs	0.734µs	0.729µs
M4350-8X8F	0.826µs	0.852µs	0.878µs	0.849µs
M4350-12X12F	0.713µs	0.746µs	0.78µs	0.744µs
M4350-24X4V	0.644µs	0.659µs	0.668µs	0.655µs
M4350-24F4V	0.629µs	0.662µs	0.689µs	0.661µs
M4350-36X4V	1.297µs	1.304µs	1.296µs	1.3µs
M4350-24X8F8V	1.275µs	1.287µs	1.27µs	1.306µs
M4350-32F8V	1.271µs	1.29µs	1.266µs	1.304µs
M4350-16V4C	1.336µs	1.43µs	1.395µs	1.418µs
M4350-40X4C	1.292µs	1.292µs	1.283µs	1.295µs
Latency - 10G Copper	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	-	-	-	-
M4350-48G4XF	-	-	-	-
M4350-44M4X4V	2.27µs	2.3µs	2.337µs	2.298µs
M4350-8X8F	2.384µs	2.405µs	2.432µs	2.401µs
M4350-12X12F	2.281µs	2.309µs	2.344µs	2.307µs
M4350-24X4V	2.201µs	2.24µs	2.284µs	2.238µs
M4350-24F4V	-	-	-	-
M4350-36X4V	2.746µs	2.78µs	2.755µs	2.785µs
M4350-24X8F8V	2.7µs	2.726µs	2.721µs	2.727µs
M4350-32F8V	-	-	-	-
M4350-16V4C	-	-	-	-
M4350-40X4C	2.711µs	2.741µs	2.737µs	2.744µs

## 기술 사양

Latency - 1G Fiber	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	2.118µs	2.119µs	2.098µs	2.091µs
M4350-48G4XF	1.062µs	1.059µs	1.065µs	1.09µs
M4350-44M4X4V	1.332µs	1.376µs	1.362µs	1.384µs
M4350-8X8F	1.01µs	1.033µs	1.033µs	1.034µs
M4350-12X12F	1.041µs	1.068µs	1.065µs	1.096µs
M4350-24X4V	1.185µs	1.213µs	1.194µs	1.214µs
M4350-24F4V	1.06µs	1.096µs	1.098µs	1.087µs
M4350-36X4V	-	-	-	-
M4350-24X8F8V	-	-	-	-
M4350-32F8V	-	-	-	-
M4350-16V4C	-	-	-	-
M4350-40X4C	-	-	-	-
Latency - 1G Copper	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	2.417µs	2.416µs	2.417µs	2.402µs
M4350-48G4XF	2.194µs	2.418µs	2.547µs	2.432µs
M4350-44M4X4V	2.631µs	2.837µs	2.955µs	2.842µs
M4350-8X8F	2.274µs	2.278µs	2.279µs	2.285µs
M4350-12X12F	2.14µs	2.204µs	2.188µs	2.187µs
M4350-24X4V	2.428µs	2.466µs	2.475µs	2.477µs
M4350-24F4V	-	-	-	-
M4350-36X4V	2.54µs	2.551µs	2.514µs	2.556µs
M4350-24X8F8V	2.503µs	2.46µs	2.454µs	2.453µs
M4350-32F8V	-	-	-	-
M4350-16V4C	-	-	-	-
M4350-40X4C	2.496µs	2.49µs	2.485µs	2.494µs

기술 사양

Latency - 2.5G Copper	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	-	-	-	-
M4350-48G4XF	-	-	-	-
M4350-44M4X4V	5.607µs	5.877µs	5.977µs	5.869µs
M4350-8X8F	5.581µs	5.603µs	5.601µs	5.623µs
M4350-12X12F	5.475µs	5.522µs	5.523µs	5.529µs
M4350-24X4V	5.278µs	5.344µs	5.341µs	5.344µs
M4350-24F4V	-	-	-	-
M4350-36X4V	5.801µs	5.801µs	5.808µs	5.826µs
M4350-24X8F8V	5.782µs	5.77µs	5.806µs	5.819µs
M4350-32F8V	-	-	-	-
M4350-16V4C	-	-	-	-
M4350-40X4C	5.716µs	5.73µs	5.737µs	5.755µs
Latency - 25G	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	-	-	-	-
M4350-48G4XF	-	-	-	-
M4350-44M4X4V	0.748µs	0.761µs	0.773µs	0.759µs
M4350-8X8F	-	-	-	-
M4350-12X12F	-	-	-	-
M4350-24X4V	0.97µs	0.98µs	1µs	0.99µs
M4350-24F4V	0.67µs	0.671µs	0.691µs	0.676µs
M4350-36X4V	1.08µs	1.097µs	1.084µs	1.099µs
M4350-24X8F8V	1.087µs	1.092µs	1.088µs	1.101µs
M4350-32F8V	1.08µs	1.096µs	1.09µs	1.1µs
M4350-16V4C	1.08µs	1.226µs	1.224µs	1.229µs
M4350-40X4C	1.08µs	1.097µs	1.084µs	1.099µs



기술 사양

Latency - 100G	64-byte frames	512-byte frames	1024-byte frames	1518-byte frames
M4350-24G4XF	-	-	-	-
M4350-48G4XF	-	-	-	-
M4350-44M4X4V	-	-	-	-
M4350-8X8F	-	-	-	-
M4350-12X12F	-	-	-	-
M4350-24X4V	-	-	-	-
M4350-24F4V	-	-	-	-
M4350-36X4V	-	-	-	-
M4350-24X8F8V	-	-	-	-
M4350-32F8V	-	-	-	-
M4350-16V4C	1.134µs	1.139µs	1.14µs	1.141µs
M4350-40X4C	1.042µs	1.046µs	1.047µs	1.049µs
Green Ethernet				

Energy Efficient Ethernet (EEE)

Compliant with IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet Task Force

Deactivated by default



기술 사양

Other Metrics		
Forwarding mode		Store-and-forward
Addressing		48-bit MAC address
Address database size		16K MAC addresses
Number of VLANs		4,093 VLANs (802.1Q) simultaneously
Number of multicast groups filtered (IGMP)		4K total (2,048 IPv4 and 2,048 IPv6)
Number of Link Aggregation Groups (LAGs)		64 LAGs with up to 8 ports per group802.3ad / 802.1AX-2008
Number of hardware queues for QoS (Standalone)		8 queues
Number of hardware queues for QoS (Stack)		7 queues
Number of routes		
	IPv4 - Default	894 IPv4 Unicast Routes in IPv4 Basic Default SDM Template
	IPv6 - Default	126 IPv6 Unicast Routes in IPv4 Basic Default SDM Template
	IPv4 - Other Template	10K IPv4 Unicast Routes in IPv4 Basic Plus SDM Template
	IPv6 - Other Template	2K IPv6 Unicast Routes in IPv4 Basic Plus SDM Template
SDM (System Data Management, or switch database) templates allow for granular system resources distribution depending on IPv4 or IPv6 applications		
Number of static routes		
	IPv4	256
	IPv6	64
RIP application route scaling		
	IPv4	512
OSPF application route scaling		
	IPv4	1,024
	IPv6	256
Number of IP routing interfaces (port or VLAN)		128
Jumbo frame support		up to 12KB packet size
Acoustic noise (ANSI-S10.12)		@ 25 °C ambient (77 °F)
Testing method		Following the ISO-7779 standard. Bystander Mode. Chamber Temp 25°C during testing unless noted otherwise. Full, 100%, Data and PoE loaded. Worst case.
SPL (Sound Pressure Level)		dBA values are SPL (Sound Pressure Level) values, testing following the ISO-7779 standard
Fan management		Two modes are configurable using the AV GUI or the CLI: Quiet mode (default, lowering the noise), and Cool mode (lowering heat)

## 기술 사양

Quiet mode setting at 25°C ambient and max ambient	PoE Power Load	Fan Duty	Ambient	Case Temp (Top)	Acoustic
M4350-24G4XF	720W	28	25°C	33.1°C	33dBA
	720W	60	45°C	48.2°C	52dBA
M4350-48G4XF	1,440W	28	25°C	33.4°C	33dBA
	1,440W	60	45°C	48.5°C	52dBA
M4350-44M4X4V	3,314W	28	25°C	43.3°C	34dBA
	3,314W	60	45°C	50.1°C	52dBA
M4350-8X8F	N/A	27	25°C	34.4°C	34.43dBA
	N/A	70	50°C	51.7°C	56.3dBA
M4350-12X12F	N/A	27	25°C	31.9°C	34.34dBA
	N/A	100	50°C	51.5°C	64dBA
M4350-24X4V	720W	30	25°C	32.3°C	34.7dBA
	720W	70	45°C	46.6°C	57.2dBA
M4350-24F4V	N/A	30	25°C	34.2°C	34.2dBA
	N/A	85	50°C	52.4°C	61.8dBA
M4350-36X4V	1,760W	25	25°C	39°C	32.1dBA
	1,760W	60	45°C	49.2°C	54dBA
M4350-24X8F8V	1,770W	25	25°C	39.9°C	32.6dBA
	1,770W	60	45°C	48.5°C	53.3dBA
M4350-32F8V	N/A	25	25°C	35°C	32.7dBA
	N/A	80	50°C	52.1°C	63dBA
M4350-16V4C	N/A	28	25°C	38.2°C	36.4dBA
	N/A	60	50°C	56°C	55dBA
M4350-40X4C	1676W	25	25°C	39.9°C	34.1dBA
	1676W	60	45°C	49.6°C	54.3dBA

For QUIET MODE, Min conditions are:  
 Lowest fan duty when ambient temperature is 25°C,  
 all ports used,  
 max traffic,  
 max PoE budget (additional PSUs).  
 Worst case.

For QUIET MODE, Max conditions are:  
 Highest fan duty when ambient temperature is 45°C (PoE models) or 50°C (non-PoE models),  
 all ports used,  
 max traffic,  
 max PoE budget (additional PSUs) (if applicable).  
 Worst case.

## 기술 사양

Cool mode setting at 25°C ambient	Fan Duty	Case Temp (Top)	Acoustic
M4350-24G4XF	60	31.9°C	52dBA
M4350-48G4XF	60	31.3°C	52dBA
M4350-44M4X4V	60	38.3°C	52dBA
M4350-8X8F	70	30.3°C	56.3dBA
M4350-12X12F	100	29.5°C	64dBA
M4350-24X4V	70	29.6°C	57.2dBA
M4350-24F4V	85	30.3°C	61.8dBA
M4350-36X4V	60	30.4°C	54dBA
M4350-24X8F8V	60	31°C	53.3dBA
M4350-32F8V	80	28.9°C	63dBA
M4350-16V4C	60	30.8°C	55dBA
M4350-40X4C	60	33.9°C	54.3dBA

Heat Dissipation (BTU) based on max power consumption	Switch idle standby, without any port connection	All ports connected full mesh traffic, without PoE	All ports connected full mesh, full PoE, internal PSU	All ports connected full mesh, max PoE budget, modular PSUs
M4350-24G4XF	32W - 109.19 BTU/hr	80W - 272.97 BTU/hr	792.1W - 2702.76 BTU/hr	871.2W - 2972.73BTU/hr
M4350-48G4XF	48.5W - 165.49 BTU/hr	99W - 337.8 BTU/hr	348W - 1187.43 BTU/hr	1618.3W - 5521.94BTU/hr
M4350-44M4X4V	56.5W - 192.79 BTU/hr	133.5W - 455.52 BTU/hr	351.5W - 1199.37 BTU/hr	3857.5W - 13162.27BTU/hr
M4350-8X8F	30.5W - 104.07 BTU/hr	81.1W - 276.72 BTU/hr	-	-
M4350-12X12F	34W - 116.01 BTU/hr	95.8W - 326.88 BTU/hr	-	-
M4350-24X4V	53.6W - 182.89 BTU/hr	119.4W - 407.41 BTU/hr	750.1W - 2559.45 BTU/hr	907.8W - 3097.46BTU/hr
M4350-24F4V	45.2W - 154.23 BTU/hr	119.3W - 407.07 BTU/hr	-	-
M4350-36X4V	59.3W - 202.34 BTU/hr	148W - 505 BTU/hr	454W - 1549.11 BTU/hr	2071.4W - 7068.01BTU/hr
M4350-24X8F8V	53.4W - 182.21 BTU/hr	151.8W - 517.96 BTU/hr	464W - 1583.23 BTU/hr	2057.3W - 7019.79BTU/hr
M4350-32F8V	42.6W - 145.36 BTU/hr	156.4W - 533.66 BTU/hr	-	-
M4350-16V4C	60.4W - 206.09 BTU/hr	143.4W - 489.3 BTU/hr	-	-
M4350-40X4C	98.8W - 337.12 BTU/hr	200.4W - 683.79 BTU/hr	413W - 1409.21 BTU/hr	2018.3W - 6886.89BTU/hr

## 기술 사양

Mean Time Between Failures (MTBF)	@ 25 °C ambient (77 °F)	@ 45°C ambient (113 °F)	@ 50 °C ambient (122 °F)
M4350-24G4XF	782,376 hours (~89.3 years)	381,957 hours (~43.6 years)	-
M4350-48G4XF	623,591 hours (~71.2 years)	322,725 hours (~36.8 years)	-
M4350-44M4X4V	320,552 hours (~36.6 years)	213,173 hours (~24.3 years)	-
M4350-8X8F	1,101,630 hours (~116.2 years)	-	676,880 hours (~77.3 years)
M4350-12X12F	780,202 hours (~89.1 years)	-	379,906 hours (~43.4 years)
M4350-24X4V	486,832 hours (~55.6 years)	383,579 hours (~43.8 years)	-
M4350-24F4V	778,741 hours (~88.9 years)	-	354,995 hours (~40.5 years)
M4350-36X4V	tbd	tbd	-
M4350-24X8F8V	tbd	tbd	-
M4350-32F8V	tbd	-	tbd
M4350-16V4C	tbd	-	tbd
M4350-40X4C	tbd	tbd	-
<b>L2 Services - VLANs</b>			
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	Yes	802.1Q-1998	Up to 4,093 VLANs - 802.1Q Tagging
Auto-Trunk	Yes	Dynamic VLAN trunking as soon as an M4350 switch gets connected to another M4350 switch, or M4250/M4300 with Auto-Trunk enabled	
Protocol Based VLANs	Yes		
IP subnet	Yes		
ARP	Yes		
IPX	Yes		
Subnet based VLANs	Yes		
MAC based VLANs	Yes		
Voice VLAN	Yes	Based on phones OUI bytes (internal database, or user-maintained) or protocols (SIP, H323 and SCCP)	
Private Edge VLAN	Yes		
Private VLAN	Yes		
IEEE 802.1x	Yes	802.1x-2004	
Guest VLAN	Yes		
RADIUS based VLAN assignment via .1x	Yes	IP phones and PCs can authenticate on the same port but under different VLAN assignment policies	
RADIUS based Filter ID assignment via .1x	Yes		
MAC-based .1x	Yes		
Unauthenticated VLAN	Yes		

## 기술 사양

Double VLAN Tagging	Yes	
Enabling dvlan-tunnel makes interface	Yes	
Global ethertype (TPID)	Yes	
Interface ethertype (TPID)	Yes	
Customer ID using PVID	Yes	
GARP with GVRP/GMRP	Yes	Automatic registration for membership in VLANs or in multicast groups
Multiple Registration Protocol (MRP)	Yes	Can replace GARP functionality
Multicast VLAN Registration Protocol (MVRP)	Yes	Can replace GARP functionality
MVR (Multicast VLAN registration)	Yes	
<b>L2 Services - Availability</b>		
IEEE 802.3ad - LAGs	Yes	Up to 128 LAGs and up to 8 ports per group
LACP	Yes	
LACP automatically reverts to and from Static LAG	Yes	
Static LAGs	Yes	
LAG Hashing	Yes	
LAG Member Port Flaps Tracking	Yes	
Auto-LAG	Yes	If more than one link between two M4250 switches, a Link Aggregation Group is created, dynamically
LAG Local Preference	Yes	Known unicast traffic egresses only out of local blade LAG interface members
Distributed Link Aggregation	Yes	LAGs across the stack
Storm Control	Yes	
IEEE 802.3x (Full Duplex and flow control)	Yes	
Per port Flow Control	Yes	Asymmetric and Symmetric Flow Control
UDLD Support (Unidirectional Link Detection)	Yes	
Normal-Mode	Yes	
Aggressive-Mode	Yes	
Link Dependency	Yes	Allow the link status of specified ports to be dependent on the link status of other ports
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	Yes	
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree	Yes	
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	Yes	
Per VLAN STP (PVSTP) with FastUplink and FastBackbone	Yes	PVST+ interoperability
Per VLAN Rapid STP (PVRSTP)	Yes	RPVST+ interoperability
STP Loop Guard	Yes	
STP Root Guard	Yes	
STP BPDU Guard	Yes	

## 기술 사양

STP BPDU Filtering	Yes	
STP BPDU Flooding	Yes	
<b>L2 Services - Multicast Filtering</b>		
IGMPv2 Snooping Support	Yes	
IGMPv3 Snooping Support	Yes	
NETGEAR IGMP Plus™ Enhanced Implementation	Yes	For automatic multicast across M4250 / M4300 / M4350 / M4500 (Spine and Leaf) at Layer 2, removing the need for L3 PIM routing
MLDv1 Snooping Support	Yes	
MLDv2 Snooping Support	Yes	
Expedited Leave function	Yes	
Static L2 Multicast Filtering	Yes	
Enable IGMP / MLD Snooping per VLAN	Yes	
IGMPv1/v2 Snooping Querier, compatible v3 queries	Yes	
MLDv1 Snooping Querier	Yes	
MGMD Snooping		
Control Packet Flooding	Yes	
Flooding to mRouter Ports	Yes	
Remove Flood-All-Unregistered Option	Yes	
Multicast VLAN registration (MVR)	Yes	
<b>L3 Services - Multicast Routing</b>		
IGMP Proxy	Yes	
MLD Proxy	Yes	
Any Source Multicast (ASM)	Yes	
Source Specific Multicast (SSM)	Yes	
Multicast streams routing between subnets, VLANs	Yes	
Multicast static routes (IPv4, IPv6)	Yes	
Neighbor discovery	Yes	
PIM-DM (Multicast Routing - dense mode)	Yes	
PIM-DM (IPv6)	Yes	
PIM-SM (Multicast Routing - sparse mode)	Yes	
PIM-SM (IPv6)	Yes	
PIM multi-hop RP support	Yes	
PIM Timer Accuracy	Yes	
PIM-SM Unhandled Events	Yes	
IPMC replication (hardware support)	Yes	



## 기술 사양

L3 Services - DHCP	
DHCP IPv4 / DHCP IPv6 Client	Yes
DHCP IPv4 / DHCP IPv6 Server (Stateless, Stateful)	Yes
DHCP Snooping IPv4 / IPv6	Yes
BootP Relay IPv4 / IPv6	Yes
DHCP Relay IPv4 / IPv6	Yes
DHCP Relay Option 82 circuit-id and remote-id for VLANs	Yes
Multiple Helper IPs	Yes
Auto Install (DHCP options 66, 67, 150 and 55, 125)	Yes
L3 Services - Routing	
Static Routing / ECMP Static Routing	IPv4/IPv6
Multiple next hops to a given destination	Yes
Load sharing, Redundancy	Yes
Default routes	Yes
Static Reject routes	Yes
Port Based Routing	Yes
VLAN Routing	Yes
802.3ad (LAG) for router ports	Yes
VRRP	IPv4
Pingable VRRP interface	Yes
VRRP Route/Interface Tracking	Yes
Loopback Interfaces	Yes
Tunnel interfaces	IPv4 / IPv6
Configured 6to4 tunnels	Yes
Automatic 6to4 tunnels	Yes
6to4 Border Router	Yes
RIP	IPv4
RIPv1/RIPv2	Yes
Route Redistribution	Yes Enables the exchange of routing information among different routing protocols operating within a router

## 기술 사양

OSPF	IPv4/IPv6
OSPFv2 RFC 2328 including older RFC 1583 support	Yes
OSPFv3	Yes
OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option	Yes
Forwarding of OSPF Opaque LSAs	Yes
Passive interface feature	Yes
Static Area Range Costs feature	Yes
OSPF Equal Cost Multipath (ECMP)	Yes
Dynamically learned ECMP routes	Yes
Statically learned ECMP routes	Yes
OSPF Max Metric feature	Yes
Automatic Exiting of Stub Router Mode feature	Yes
Static Area Range Costs feature	Yes
OSPF LSA Pacing feature	Yes
OSPF Flood Blocking feature	Yes
OSPF Transit-Only Network Hiding	Yes
IP Multinetting	Yes
ICMP throttling	Yes
Router Discovery Protocol	Yes
DNS Client	IPv4/IPv6
IP Helper	Yes
Max IP Helper entries	512
IP Event Dampening	IPv4/IPv6
Proxy ARP	IPv4/IPv6
ICMP	IPv4/IPv6
ICMP redirect detection in hardware	Yes
Policy Based Routing (PBR)	IPv4/IPv6
Based on the size of the packet	Yes
Based on the Protocol of the payload (Protocol ID field)	Yes
Based on Source MAC address	Yes
Based on Source or Destination IP address	Yes
Based on VLAN tag	Yes
Based on Priority(802.1P priority)	Yes

## 기술 사양

Network Monitoring and Discovery Services			
ISDP (Industry Standard Discovery Protocol)	Yes	Can interoperate with devices running CDP	
802.1ab LLDP	Yes		
802.1ab LLDP - MED	Yes		
SNMP	V1, V2, V3		
RMON 1,2,3,9	Yes		
sFlow	Yes (IPv4 and IPv6 headers)		
Security			
Network Storm Protection, DoS			
Broadcast, Unicast, Multicast DoS Protection	Yes		
Denial of Service Protection (control plane)	Yes	Switch CPU protection	
Denial of Service Protection (data plane)	Yes	Switch Traffic protection	
DoS Attacks Protection	SIPDIP SMACDMAC FIRSTFRAG TCPFRAG TCPFLAG TCPPORT	UDPPORT TCPFLAGSEQ TCPOFFSET TCPSYN TCPSYNFIN TCPFINURGPSH	L4PORT ICMP ICMPV4 ICMPV6 ICMPFRAG PINGFLOOD  SYNACK
CPU Rate Limiting	Yes	Applied to IPv4 and IPv6 multicast packets with unknown L3 addresses when IP routing/multicast enabled	
ICMP throttling	Yes	Restrict ICMP, PING traffic for ICMP-based DoS attacks	
Management			
Management ACL (MACAL) Max Rules	Yes 64	Protects management CPU access through the LAN	
Out of band Management	Yes	In-band management can be shut down entirely when out-of-band management network	
Radius accounting	Yes	RFC 2565 and RFC 2866	
TACACS+	Yes		
Malicious Code Detection	Yes	Software image files and Configuration files with digital signatures	
Network Traffic			
Access Control Lists (ACLs)	L2 / L3 / L4	MAC, IPv4, IPv6, TCP, UDP	
Time-based ACLs	Yes		
Protocol-based ACLs	Yes		
ACL over VLANs	Yes		
Dynamic ACLs	Yes		
IEEE 802.1x Radius Port Access Authentication	Yes	Up to 48 clients (802.1x) per port are supported, including the authentication of the users domain	

## 기술 사양

802.1x MAC Address Authentication Bypass (MAB)	Yes	Supplemental authentication mechanism for non-802.1x devices, based on their MAC address only
Network Authentication Successive Tiering	Yes	Dot1x-> MAP -> Captive Portal successive authentication methods based on configured time-outs
Port Security	Yes	
IP Source Guard	Yes	IPv4 / IPv6
DHCP Snooping	Yes	IPv4 / IPv6
Dynamic ARP Inspection	Yes	IPv4 / IPv6
IPv6 RA Guard Stateless Mode	Yes	
MAC Filtering	Yes	
Port MAC Locking	Yes	
Private Edge VLAN	Yes	A protected port doesn't forward any traffic (unicast, multicast, or broadcast) to any other protected port - same switch
Private VLANs	Yes	Scales Private Edge VLANs by providing Layer 2 isolation between ports across switches in same Layer 2 network
<b>Quality of Service (QoS) - Summary</b>		
Access Lists	Yes	
L2 MAC, L3 IP and L4 Port ACLs	Yes	
Ingress	Yes	
Egress	Yes	
Time-based	Yes	
802.3ad (LAG) for ACL assignment	Yes	
Binding ACLs to VLANs	Yes	
ACL Logging	Yes	
Support for IPv6 fields	Yes	
DiffServ QoS	Yes	
Edge Node applicability	Yes	
Interior Node applicability	Yes	
802.3ad (LAG) for service interface	Yes	
Support for IPv6 fields	Yes	
Ingress/Egress	Yes	
IEEE 802.1p COS	Yes	
802.3ad (LAG) for COS configuration	Yes	
WRED (Weighted Deficit Round Robin)	Yes	
Strict Priority queue technology	Yes	
Single Rate Policing	Yes (CLI only)	
Committed Information Rate	Yes	
Committed Burst Size	Yes	
Excessive Burst Size	Yes	
DiffServ feature applied to class maps	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	

## 기술 사양

## QoS - ACL Feature Support

ACL Support (general, includes IP ACLs)	Yes
MAC ACL Support	Yes
IP Rule Match Fields:	
Destination IP	Inbound/Outbound
Destination IPv6 IP	Inbound/Outbound
Destination L4 Port	Inbound/Outbound
Every Packet	Inbound/Outbound
IP DSCP	Inbound/Outbound
IP Precedence	Inbound/Outbound
IP TOS	Inbound/Outbound
Protocol	Inbound/Outbound
Source IP (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
Source IPv6 IP	Inbound/Outbound
L3 IPv6 Flow Label	Inbound
Source L4 Port	Inbound/Outbound
TCP Flag (ack, est, fin)	Inbound/Outbound
Supports Masking	Inbound/Outbound
MAC Rule Match Fields	
COS	Inbound/Outbound
Destination MAC	Inbound/Outbound
Destination MAC Mask	Inbound/Outbound
Ethertype	Inbound/Outbound
Source MAC	Inbound/Outbound
Source MAC Mask	Inbound/Outbound
VLAN ID	Inbound/Outbound
Rules attributes	
Assign Queue	Inbound
Logging -- deny rules	Inbound/Outbound
Mirror (to supported interface types only)	Inbound
Redirect (to supported interface types only)	Inbound
Rate Limiting -- permit rules	Inbound/Outbound
Interface	
Inbound direction	Yes
Outbound direction	Yes
Supports LAG interfaces	Yes
Supports Control-plane interface	Yes
Multiple ACLs per interface, dir	Yes
Mixed-type ACLs per interface, dir	Yes
Mixed L2/IPv4 ACLs per interface, inbound	Yes
Mixed IPv4/IPv6 ACLs per interface, inbound	Yes
Mixed IPv4/IPv6 ACLs per interface, outbound	Yes

## 기술 사양

## QoS - DiffServ Feature Support

DiffServ Supported	Yes
Class Type	
All	Yes
Class Match Criteria	
COS	Inbound/Outbound
COS2 (Secondary COS)	Inbound
Destination IP (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
Destination IPv6 IP	Inbound/Outbound
Destination L4 Port	Inbound/Outbound
Destination MAC (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
Ethertype	Inbound/Outbound
Every Packet	Inbound/Outbound
IP DSCP	Inbound/Outbound
IP Precedence	Inbound/Outbound
IP TOS (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
Protocol	Inbound/Outbound
Reference Class	Inbound/Outbound
Source IP (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
Source IPv6 IP	Inbound/Outbound
L3 IPv6 Flow Label	Inbound
Source L4 Port	Inbound/Outbound
Source MAC (for Mask support see below)	Inbound/Outbound
VLAN ID (Source VID)	Inbound/Outbound
VLAN ID2 (Secondary VLAN) (Source VID)	Inbound/Outbound
Supports Masking	Inbound/Outbound
Policy	
Out Class Unrestricted	Yes
Policy Attributes -- Inbound	
Assign Queue	Yes
Drop	Yes
Mark COS	Yes
Mark COS-AS-COS2	Yes
Mark COS2 (Secondary COS)	Yes
Mark IP DSCP	Yes
Mark IP Precedence	Yes
Mirror (to supported interface types only)	Yes
Police Simple	Yes
Police Single-Rate	Yes
Police Two-Rate	Yes
Police Color Aware Mode	Yes
Redirect (to supported interface types only)	Yes

## 기술 사양

Policy Attributes -- Outbound	Yes
Drop	Yes
Mark COS	Yes
Mark IP DSCP	Yes
Mark IP Precedence	Yes
Mirror (to supported interface types only)	Yes
Police Simple	Yes
Police Single-Rate	Yes
Police Two-Rate	Yes
Police Color Aware Mode	Yes
Redirect (to supported interface types only)	Yes
Service Interface	
Inbound Slot.Port configurable	Yes
Inbound 'All' Ports configurable	Yes
Outbound Slot.Port configurable	Yes
Outbound 'All' Ports configurable	Yes
Supports LAG interfaces	Yes
Mixed L2/IPv4 match criteria, inbound	Yes
Mixed IPv4/IPv6 match criteria, inbound	Yes
Mixed IPv4/IPv6 match criteria, outbound	Yes
PHB Support	
EF	Yes
AF4x	Yes
AF3x	Yes
AF2x	Yes
AF1x	Yes
CS	Yes
Statistics -- Policy Instance	
Offered	packets
Discarded	packets
<b>QoS - COS Feature Support</b>	
COS Support	Yes
Supports LAG interfaces	Yes
COS Mapping Config	
Configurable per-interface	Yes
IP DSCP Mapping	Yes
COS Queue Config	
Queue Parmas configurable per-interface	Yes
Drop Parmas configurable per-interface	Yes
Interface Traffic Shaping (for whole egress interface)	Yes
Minimum Bandwidth	Yes
Weighted Deficit Round Robin (WDRR) Support	Yes
Maximum Queue Weight	127
WRED Support	Yes

## 기술 사양

**TSN - Time Sensitive Networking AVB Feature Support**

## AVB

IEEE 802.1BA-2011 Audio Video Bridging (AVB)	Yes (no license)
IEEE 802.1AS-2011 gPTP	Yes
IEEE 802.1Qav-2009 FQTTSS	Yes
IEEE 802.1Qat-2010 MSRP	Yes
IEEE 802.1ak MMRP	Yes
IEEE 802.1ak MVRP	Yes
Max number of AVB streams	500 streams per switch
Limitations	AVB isn't supported on a LAG (link aggregation group, or port channel) Standalone mode only (Stacking and AVB are mutually exclusive features).

**PTP - PTPv2 Feature Support**

## PTPv2

IEEE 1588 PTPv2	Yes
Implementation	Transparent Clock (TC) End-to-End implementation considering the residence time of PTPv2 packets from ingress to egress
Limitations	Standalone mode only (Stacking and PTPv2 TC are mutually exclusive features). PTPv1 packets are forwarded but not processed (no PTPv1 support).
Method	Residence time of the PTPv2 packet at the egress port level
PTPv2 packet fields that are updated	The "Sync & Delay_Req" field of passing/egressing out PTPv2 packets is updated with the residence time in the switch
PTPv2 packet fields that are NOT updated	Other fields in PTPv2 packets ("Announce", "Delay_Resp", "Pdelay_Req" and "Pdelay_Resp") are not updated

**PTP - SMPTE ST 2110 Support M4350-16V4C (VSM4320C) and M4350-40X4C (XSM4344C) only**

## PTPv2

IEEE 1588 PTPv2 Section 10 and 11.5	Yes
Implementation	SMPTE ST 2110 is supported on M4350-16V4C (VSM4320C) and M4350-40X4C (XSM4344C) only Boundary Clock mode (BC) Grandmaster Clock mode (GM)
Single-Step / Two-Step	Single-step PTP profile connecting to AV endpoints, and single-step/two-step PTP profiles supported connecting to the GrandMaster
PTP Profiles	Only one PTP profile supported at a time on one switch, amongst: SMPTE 2059-2 PTP profile (video/audio) AES67 PTP profile (audio) AES-R16-2016 proposing interoperability between the first profiles (interoperability between IEEE1588v2, AES67 and SMPTE 2059-2)
Operation Modes	On M4350, PTP operates in multicast (all messages between the grandmaster and slaves use multicast), or unicast mode (all messages are unicast)
Time Precision	Time accuracy of the client compared to the master: +/- 500 nanoseconds of cumulated offset between the grand master and the endpoint



## 기술 사양

## Functional Summary - IETF RFC Standards and IEEE Network Protocols

## Core Management

RFC 854 – Telnet	RFC 3414 – User-Based Security Model	
RFC 855 – Telnet option specifications	RFC 3415 – View-based Access Control Model	
RFC 1155 – SMI v1	RFC 3416 – Version 2 of SNMP Protocol Operations	
RFC 1157 – SNMP	RFC 3417 – Transport Mappings	
RFC 1212 – Concise MIB definitions	RFC 3418 – Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)	
RFC 1867 – HTML/2.0 forms with file upload extensions	Configurable Management VLAN	
RFC 1901 – Community-based SNMP v2		SSL 3.0 and TLS 1.2
RFC 1908 – Coexistence between SNMP v1 and SNMP v2		- RFC 2246 – The TLS protocol, version 1.0
RFC 2068 – HTTP/1.1 protocol as updated by draft-ietf-http-v11-spec-rev-03		- RFC 2346 – AES cipher suites for Transport layer security
RFC 2271 – SNMP framework MIB		- RFC 2818 – HTTP over TLS SSH 2.0
RFC 2295 – Transparent content negotiation		SSH 2.0
RFC 2296 – Remote variant selection; RSVA/1.0 state management cookies – draft-ietf-http-state-mgmt-05		- RFC 4253 – SSH transport layer protocol
RFC 2576 – Coexistence between SNMP v1, v2, and v3		- RFC 4252 – SSH authentication protocol
RFC 2578 – SMI v2		- RFC 4254 – SSH connection protocol
RFC 2579 – Textual conventions for SMI v2		- RFC 4251 – SSH protocol architecture
RFC 2580 – Conformance statements for SMI v2		- RFC 4716 – SECSH public key file format
RFC 3410 – Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework		- RFC 4419 – Diffie-Hellman group exchange for the SSH transport layer protocol
RFC 3411 – An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks		HTML 4.0 specification, December 1997
RFC 3412 – Message Processing & Dispatching		
RFC 3413 – SNMP Applications		Java Script™ 1.3

## Advanced Management

Industry-standard CLI with the following features:

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| - Scripting capability   | Optional user password encryption |
| - Command completion     | Multisession Telnet server        |
| - Context-sensitive help | Auto Image Upgrade                |

## 기술 사양

Core Switching	
IEEE 802.1AB – Link level discovery protocol	IEEE 802.1BA-2011, 802.1AS-2011 gPTP, 802.1Qav-2009 FQTS, 802.1Qat-2010 MSRP, 802.1ak MMRP, MVRP with AVB license
IEEE 802.1D – Spanning tree	IEEE 802.3ac – VLAN tagging
IEEE 802.1p – Ethernet priority with user provisioning and mapping	IEEE 802.3ad – Link aggregation
IEEE 802.1Q – Virtual LANs w/ port-based VLANs	IEEE 802.3ae – 10 GbE
IEEE 802.1S – Multiple spanning tree compatibility	IEEE 802.3af – Power over Ethernet
IEEE 802.1v – Protocol-based VLANs	IEEE 802.3at – Power over Ethernet Plus
IEEE 802.1W – Rapid spanning tree	IEEE 802.3x – Flow control
IEEE 802.1AB – LLDP	ANSI/TIA-1057 – LLDP-MED
IEEE 802.1X – Port-based authentication	GARP – Generic Attribute Registration Protocol: clause 12, 802.1D-2004
IEEE 802.3 – 10Base-T	GMRP – Dynamic L2 multicast registration: clause 10, 802.1D-2004
IEEE 802.3u – 100Base-T	GVRP – Dynamic VLAN registration: clause 11.2, 802.1Q-2003
IEEE 802.3ab – 1000Base-T	RFC 4541 – IGMP snooping and MLD snooping
IEEE 802.3bz-2016 – 2.5GBASE-T	RFC 5171 – UniDirectional Link Detection (UDLD) Protocol
Additional Layer 2 Functionality	
Broadcast storm recovery	IGMP and MLD snooping querier
Double VLAN/VLAN tagging	Port MAC locking
DHCP Snooping	MAC-based VLANs
Dynamic ARP inspection	IP source guard
Independent VLAN Learning (IVL) support	IP subnet-based VLANs
IPv6 classification APIs	Voice VLANs
Jumbo Ethernet frames	Protected ports
Port mirroring	IGMP snooping
Static MAC filtering	Green Ethernet power savings mode

## 기술 사양

System Facilities	
Event and error logging facility	RFC 2030 – Simple Network Time Protocol (SNTP) V4 for IPv4, IPv6, and OSI
Runtime and configuration download capability	RFC 2131 – DHCP Client/Server
PING utility	RFC 2132 – DHCP options and BOOTP vendor extensions
XMODEM	RFC 2865 – RADIUS client
RFC 768 – UDP	RFC 2866 – RADIUS accounting
RFC 783 – TFTP	RFC 2868 – RADIUS attributes for tunnel protocol support
RFC 791 – IP	RFC 2869 – RADIUS extensions
RFC 792 – ICMP	RFC 28869bis – RADIUS support for Extensible Authentication Protocol (EAP)
RFC 793 – TCP	RFC 5176 – RADIUS Change of Auth
RFC 826 – ARP	RFC 3164 – The BSD syslog protocol with RFC 5424 update
RFC 951 – BOOTP	RFC 3580 – 802.1X RADIUS usage guidelines
RFC 1321 – Message digest algorithm	Power Source Equipment (PSE) IEEE 802.af Powered Ethernet (DTE Power via MDI) standard
RFC 1534 – Interoperability between BOOTP and DHCP	
Core Routing	
RFC 826 – Ethernet ARP	RFC 1812 – Requirements for IPv4 routers
RFC 894 – Transmission of IP datagrams over Ethernet networks	RFC 2082 – RIP-2 MD5 authentication
RFC 896 – Congestion control in IP/TCP networks	RFC 2131 – DHCP relay
RFC 1027 – Using ARP to implement transparent subnet gateways (Proxy ARP)	RFC 2385–Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option
RFC 1256 – ICMP router discovery messages	RFC 2453 – RIP v2
RFC 1321 – Message digest algorithm	RFC 3021 – Using 31-Bit Prefixes on Point-to-Point Links
RFC 1519 – CIDR	RFC 3046 – DHCP/BOOTP relay
Quality of Service - DiffServ	
RFC 2474 – Definition of the differentiated services field (DS Field) in IPv4/IPv6 headers	RFC 2697 – A Single Rate Three Color Marker
RFC 2475 – An architecture for differentiated services	RFC 3246 – An expedited forwarding PHB (Per-Hop Behavior)
RFC 2597 – Assured forwarding PHB group	RFC 3260 – New terminology and clarifications for DiffServ

## 기술 사양

**Quality of Service - Access Control Lists (ACLs)**

Permit/deny actions for inbound or outbound IP traffic classification based on:

- Type of service (ToS) or differentiated services (DS) DSCP field
- Source IP address
- Destination IP address
- TCP/UDP source port
- TCP/UDP destination port
- IPv6 flow label
- IP protocol number

Permit/deny actions for inbound or outbound Layer 2 traffic classification based on:

- Source MAC address
- Destination MAC address
- EtherType
- VLAN identifier value or range (outer and/or inner VLAN tag)
- 802.1p user priority (outer and/or inner VLAN tag)

Optional rule attributes:

- Assign matching traffic flow to a specific queue
- Redirect or mirror (flow-based mirroring) matching traffic flow to a specific port
- Generate trap log entries containing rule hit counts

**Quality of Service - Class of Service (CoS)**

Direct user configuration of the following:

- IP DSCP to traffic class mapping
- IP precedence to traffic class mapping
- Interface trust mode: 802.1p, IP Precedence, IP DSCP, or untrusted
- Interface traffic shaping rate
- Minimum and maximum bandwidth per queue
- Strict priority versus weighted (WRR/WDRR/WFQ) scheduling per queue
- Tail drop versus Weighted Random Early Detection (WRED) queue depth management

Auto VoIP

**Core Multicast**

RFC 1112 – Host extensions for IP multicasting

RFC3973 – PIM-DM

RFC 2236 – IGMP v2

RFC4601 – PIM-SM

RFC 2710 – MLDv1

Draft-ietf-magma-igmp-proxy-06.txt – IGMP/MLD-based multicast forwarding (IGMP/MLD proxying)

RFC 2365 – Administratively scoped boundaries

Draft-ietf-magma-igmpv3-and-routing-05.txt – IGMPv3 and multicast routing protocol interaction

RFC 3376 – IGMPv3

Static RP configuration

RFC3810 – MLDv2

Static RP configuration

**Core IPv6 Routing**

RFC 1981 – Path MTU for IPv6

RFC 3493 – Basic socket interface for IPv6

RFC 2373 – IPv6 addressing

RFC 3513 – Addressing architecture for IPv6

RFC 2460 – IPv6 protocol specification

RFC 3542 – Advanced sockets API for IPv6

RFC 2461 – Neighbor discovery

RFC 3587 – IPv6 global unicast address format

## 기술 사양

RFC 2462 – Stateless autoconfiguration	RFC 3736 – Stateless DHCPv6
RFC 2464 – IPv6 over Ethernet	RFC 4213 – Basic transition mechanisms for IPv6
RFC 2711 – IPv6 router alert	RFC 4291 – Addressing architecture for IPv6
RFC 3056 – Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds	RFC 4443 – Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the IPv6 Specification
RFC 3315 – Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6)	RFC 6164 – Using 127-Bit IPv6 Prefixes on Inter-Router Links
RFC 3484 – Default address selection for IPv6	RFC 6583 – Operational Neighbor Discovery Problems
RFC 3493 – Basic socket interface for IPv6	RFC 6583 – Operational Neighbor Discovery Problems
<b>Supported MIBs</b>	
<b>Base Package MIBs</b>	
ANSI/TIA-1057 – LLDP-EXT-MED-MIB	RFC 2674 – Q-BRIDGE-MIB
DIFFSERV DSCP TC (Draft – no RFC)	RFC 2677 – IANA Address Family Numbers MIB
DNS-RESOLVER-MIB (IETF DNS Working Group)	RFC 2819 – RMON MIB
DNS-SERVER-MIB (IETF DNS Working Group)	RFC 2925 – DISMAN-PING-MIB and DISMAN-TRACEROUTE-MIB
GreenEthernet Private MIB	RFC 3273 – RMON MIB for High Capacity Networks
IANA-ADDRESS-FAMILY-NUMBERS-MIB (IANA (3/2002)	RFC 3411 – SNMP Management Frameworks MIB
IEEE 802.1AB-2004 – LLDP MIB	RFC 3411 – SNMP-FRAMEWORK-MIB
IEEE 802.1AB-2005 – LLDP-EXT-DOT3-MIB	RFC 3412 – SNMP-MPD-MIB
POWER ETHERNET MIB (Draft – no RFC)	RFC 3413 – SNMP-NOTIFICATION-MIB
RFC 1155 – SMI-MIB	RFC 3413 – SNMP-PROXY-MIB (initial revision published as RFC 2273)
RFC 1450 – SNMPV2-MIB	RFC 3413 – SNMP-TARGET-MIB (initial revision published as RFC 2273)
RFC 2273 – SNMP Notification MIB, SNMP Target MIB	RFC 3414 – User-based Security Model for SNMPv3 MIB
RFC 2392 – IANA RTPROTO-MIB	RFC 3415 – View-based Access Control Model for SNMP MIB
RFC 2572 – SNMP Message Processing and Dispatching MIB	RFC 3417 – SNMPV2-TM
RFC 2574 – User-based Security Model for SNMPv3 MIB	RFC 3418 – SNMPv2 MIB
RFC 2575 – View-based Access Control Model for SNMP MIB	RFC 3434 – RMON MIB Extensions for High Capacity Alarms
RFC 2576 – SNMP Community MIB	RFC 3584 – SNMP Community MIB

## 기술 사양

RFC 2578 – SNMPV2-SMI	RFC 3621 – POWER-ETHERNET-MIB
RFC 2579 – SNMPV2-TC	SNMP-RESEARCH-MIB– SNMP research MIB definitions
RFC 2580– SNMPV2-CONF	SR-AGENT-INFO-MIB– SNMP research MIB definitions
RFC 2613 – SMON-MIB	USM-TARGET-TAG-MIB – SNMP research MIB definitions
Switching Package MIBs	
RFC 1213 – MIB-II	RFC 2011 – SNMPv2 Management Information Base
ANSI/TIA 1057 – LLDP-MED MIB	RFC 2213 – Integrated Services MIB
FASTPATH Enterprise MIBs supporting switching features	RFC 2233 – IF-MIB
FASTPATH-MMRP-MIB – MMRP private MIB for IEEE 802.1Q devices	RFC 2233 – The Interfaces Group MIB using SMI v2
FASTPATH-MSRP-MIB – MSRP private MIB for IEEE 802.1Q devices	RFC 2674 – VLAN and Ethernet Priority MIB (P-Bridge MIB)
FASTPATH-MVRP-MIB – MVRP private MIB for IEEE 802.1Q devices	RFC 2737 – Entity MIB (Version 2)
IANAifType-MIB – IANAifType Textual Convention	RFC 2819 – RMON Groups 1,2,3, & 9
IEEE 802.1AB – LLDP MIB	RFC 2863 – Interfaces Group MIB
IEEE 802.3AD MIB (IEEE8021-AD-MIB)	RFC 3291 – INET Address MIB
IEEE Draft P802.1AS/D7.0 (IEEE8021-AS-MIB)	RFC 3291 – Textual Conventions for Internet Network Addresses
IEEE LAG-MIB – Link Aggregation module for managing IEEE 802.3ad	RFC 3621 – Power Ethernet MIB
LLDP-EXT-DOT3-MIB (part of IEEE Std 802.1AB)	RFC 3635 – Etherlike MIB
LLDP-MIB (part of IEEE Std 802.1AB)	RFC 3636 – IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs) MIB
Private MIB for 802.1Qat, 802.1Qav Configuration	RFC 4022 – Management Information Base for the Transmission Control Protocol (TCP)
RFC 1493 – Bridge MIB	RFC 4113 – Management Information Base for the User Datagram Protocol (UDP)
RFC 1643 – Definitions of managed objects for the Ethernet-like interface types	RFC 4444 – IS-IS MIB
Routing Package MIBs	
FASTPATH Enterprise MIBs supporting routing features	RFC 2096 – IP Forwarding Table MIB
IANA-Address-Family-Numbers-MIB	RFC 2668 – IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs) MIB

## 기술 사양

IPv6 Management MIBs		
RFC 3419 – TRANSPORT-ADDRESS-MIB	IPv6-MIB (draft)	
IPv6-ICMP-MIB (draft)		
IPv6 Routing MIBs		
RFC 2465 – IPv6 MIB	RFC 2466 – ICMPv6 MIB	
QoS Package MIB		
RFC 3289 – DIFFSERV-MIB & DIFFSERV-DCSP-TC MIBs	Private MIBs for full configuration of DiffServ, ACL, and CoS functionality	
Security MIB		
RFC 2618 – RADIUS Authentication Client MIB	IEEE8021-PAE-MIB – The Port Access Entity module for managing IEEE 802.1X	
RFC 2620 – RADIUS Accounting MIB	IEEE 802.1X MIB (IEEE 8021-PAE-MIB 2004 Revision)	
Multicast Package MIBs		
RFC 2932 – IPv4 Multicast Routing MIB for PIMDMv4	draft-ietf-magma-mgmd-mib-05.txt –Multicast Group Membership Discovery MIB (both IGMP and MLD)	
RFC 5060 – PIM-SM and PIM-DM MIB for IPv4 and IPv6		
RFC 5240 – BSR Protocol MIB		
Management		
Password management	Yes	
Configurable Management VLAN	Yes	
Out-of-band Management	Yes	In-band management can be shut down using Management ACLs when separate management network
Auto Install (BOOTP and DHCP options 66, 67, 150 and 55, 125)	Yes	Scalable deployment process (firmware, config)
Admin access control via Radius and TACACS+	Yes	Policies, Enable
Industry standard CLI (IS-CLI)	Yes	Command Line interface
CLI commands logged to a Syslog server	Yes	

## 기술 사양

Web-based graphical user interface (GUI)	Yes	Fully functional GUI (exceptions are noted below:)
Features without Web GUI support		
Authorization List	CLI only	
Control Plane ACL	CLI only	
UDLD	CLI only	
Policy Based Routing	CLI only	
LLPF	CLI only	
QoS Policy for Single Rate	CLI only	
DHCPv6 Snooping	CLI only	
IPv6 DHCP Relay	CLI only	
eMail Alerting	CLI only	
MMRP	CLI only	
Telnet	Yes	
IPv6 management	Yes	
Dual Software (firmware) image	Yes	Allows non disruptive firmware upgrade process
Editable Configuration file	Yes	Text-based (CLI commands) configuration file
Non disruptive Config Management	Yes	With new startup configuration file, the switch gracefully resolves any differences with the running config
IS-CLI Scripting	Yes	
Port descriptions	Yes	
SNTP client over UDP port 123	Yes	Provides synchronized network timestamp either in broadcast or unicast mode
XMODEM	Yes	
SNMP v1/v2	Yes	
SNMP v3 with multiple IP addresses	Yes	
RMON 1,2,3,9	Yes	
Max Ether Stats entries	3 * (number of ports in the stack + LAG + 10)	
Max History entries	10	
Max buckets per History entry	3 * (number of ports in the stack + LAG + 10)	
Max Alarm entries	3 * (number of ports in the stack + LAG + 10)	
Max Event entries	10	
Max Log entries per Event entry		
Port Mirroring	Yes	
Number of monitor sessions	1 (multiple sessions are configurable)	
Tx/Rx	Yes	
Many to One Port Mirroring	Yes	
LAG supported as source ports	Yes	
Max source ports in a session	Total switch port count	



## 기술 사양

Remote Port Mirroring (RSPAN)	Yes	When a particular session is enabled, any traffic entering or leaving the source ports of that session is copied (mirrored) onto a Remote Switched Port Analyzer (RSPAN) VLAN
Flow based mirroring	Yes	
Cable Test utility	Yes	CLI, Web GUI
Outbound Telnet	Yes	
SSHv2	Yes	Secure Shell version 2 (OpenSSH 7.5p1)
SSH Session Configuration	Yes	
SSL v3 and TLS v1.2 for HTTPS web-based access	Yes	Open SSL 1.0.2o)
2048-bit RSA key pairs	Yes	For SSLv3 and SSHv2
SHA2-256 and SHA2-512 cryptographic hash functions	Yes	For SSLv3 and SSHv2
File transfers (uploads, downloads)	TFTP / HTTP	
Secured protocols for file transfers	SCP / SFTP / HTTPS	
HTTP Max Sessions	16	
SSL/HTTPS Max Sessions	16	
HTTP Download (firmware)	Yes	
Email Alerting	Yes (CLI only)	
Syslog (RFC 3164) (RFC 5424)	Yes, forwarding messages via UDP using the Syslog protocol to one or more collectors or relays	
Persistent log supported	Yes	
<b>User Admin Management</b>		
User ID configuration	Yes	
Max number of configured users	6	
Support multiple READWRITE Users	Yes	
Max number of IAS users (internal user database)	100	
Authentication login lists	Yes	
Authentication Enable lists	Yes	
Authentication HTTP lists	Yes	
Authentication HTTPS lists	Yes	
Authentication Dot1x lists	Yes	

## 기술 사양

Accounting Exec lists	Yes
Accounting Commands lists	Yes
Login History	50
<b>M4350 series - Platform Constants</b>	
Maximum number of remote Telnet connections	5
Maximum number of remote SSH connections	5
Number of MAC Addresses	16K
Number of VLANs	4,093 VLANs (802.1Q) simultaneously
VLAN ID Range	1 - 4093
Number of 802.1p Traffic Classes	8 classes (standalone)      7 classes (stack)
IEEE 802.1x	48
Number of .1x clients per port	
Number of LAGs	128 LAGs with up to 8 ports per group
Maximum multiple spanning tree instances (MSTP)	32
Maximum per VLAN spanning tree instances (PVST)	32
MAC based VLANs	Yes
Number supported	256
Number of network buffers	246
Number of log messages buffered	200
Static filter entries	
Unicast MAC and source port	20
Multicast MAC and source port	20
Multicast MAC and destination port (only)	2048
Subnet based VLANs	Yes
Number supported	128
Protocol Based VLANs	Yes
Max number of groups	128
Max protocols	16
Maximum Multicast MAC Addresses entries	1K
Jumbo Frame Support	Yes
Max Size Supported	12k
Number of IP Source Guard stations	379

## 기술 사양

Number of DHCP snooping bindings	32K	
Number of DHCPv6 snooping bindings	32K	
Number of DHCP snooping static entries	1024	
LLDP-MED number of remote nodes	2 x Total stack port count	
LLDP Remote Management address buffers	2 x Total stack port count	
LLDP Unknown TLV address buffers	100	
LLDP Organisationally Defined Large TLV buffers	Total stack port count	
LLDP Organisationally Defined Small TLV buffers	12 x Total stack port count	
Port MAC Locking	Yes	
Dynamic addresses per port	600	
Static addresses per port	20	
sFlow		
Number of samplers	Total stack port count	
Number of pollers	Total stack port count	
Number of receivers	8	
Radius		
Max Authentication servers	32	
Max Accounting servers	32	
Number of Routes (v4/v6)		SDM (System Data Management, or switch database) templates allow for granular system resources distribution depending on IPv4 or IPv6 applications
IPv4 - Default	894 IPv4 Unicast Routes in IPv4 Basic Default SDM Template	
IPv6 - Default	126 IPv6 Unicast Routes in IPv4 Basic Default SDM Template	
IPv4 - Other Template	10K IPv4 Unicast Routes in IPv4 Basic Plus SDM Template	
IPv6 - Other Template	2K IPv6 Unicast Routes in IPv4 Basic Plus SDM Template	
Number of routing interfaces (including port/vlan)	128	
Number of static routes		
IPv4	256	
IPv6	64	
RIP application route scaling		
IPv4	512	
OSPF application route scaling		
IPv4	1,024	
IPv6	256	
OSPF		
OSPFv2 max neighbors	400	
OSPFv3 max neighbors	400	
OSPFv3 max neighbors per interface	100	

## 기술 사양

Tunnels			
Number of configured v6-over-v4 tunnels	8		
Number of automatic (6to4) tunnels	1		
Number of 6to4 next hops	16		
DHCP Server			
Max number of pools	256		
Total max leases	2K		
DNS Client			
Concurrent requests	16		
Name server entries	8		
Seach list entries	6		
Static host entries	64		
Cache entries	128		
Domain search list entries	32		
DHCPv6 Server			
Max number of pools	16		
DNS domain names within a pool	5		
DNS server addresses within a pool	8		
Delegated prefix definitions within a pool	10		
Number of Host Entries (ARP/NDP)			
IPv4 Basic Default SDM Template	4K ARP	512 NDP	SDM (System Data Management, or switch database)
IPv4 Basic Plus SDM Template	12K ARP	2K NDP	
Static v4 ARP Entries	128		
Number of ECMP Next Hops per Route	16		
Number of ECMP groups	128		
Total ECMP nexthops in Hardware	2,048		
Maximum MFDB entries	1K		
IGMPv3 / MLDv2 Snooping Limits			
IGMPv3/MLDv2 HW entries when IP Multicast present	128/64		
IP Multicast			
Number of IPv4/IPv6 Multicast Forwarding Entries	1,536 (IPv4) and 512 (IPv6)		
IGMP Group Memberships per system	2K (IPv4) and 2K (IPv6)		
DVMRP Neighbors	256		
PIM-DM Neighbors	256		
PIM-SM Neighbors	256		
PIM-SM Static RP Entries	5		
PIM-SM Candidate RP Group Range Entries	20		
PIM-SM SSM Range Entries	5		
IGMP Sources processed per group per message	64		

기술 사양

ACL Limits		
Maximum Number of ACLs (any type)	100	
Maximum Number Configurable Rules per List	1,023 ingress / 511 ingress	
Maximum ACL Rules per Interface and Direction (IPv4)	1,023 ingress / 511 ingress	
Maximum ACL Rules per Interface and Direction (IPv6)	893 ingress / 253 egress	
Maximum ACL Rules (system-wide)	16K	
Maximum ACL Logging Rules (system-wide)	128	
COS Device Characteristics		
Configurable Queues per Port	8 queues (standalone) 7 queues (stack)	
Configurable Drop Precedence Levels	3	
DiffServ Device Limits		
Number of Queues	8 queues (standalone) 7 queues (stack)	
Requires TLV to contain all policy instances combined	Yes	
Max Rules per Class	13	
Max Instances per Policy	28	
Max Attributes per Instance	3	
Max Service Interfaces	116	
Max Table Entries		
Class Table	32	
Class Rule Table	192	
Policy Table	64	
Policy Instance Table	768	
Policy Attribute Table	2304	
Max Nested Class Chain Rule Count	26	
AutoVoIP number of voice calls	48	
LEDs		
Per port	Speed, Link, Activity	If applicable: PoE
Per device (half-width models)	Power, Fan, Stack Master, Stack ID	
Per device (full width models)	Power, Fan, Stack Master, Stack ID	If applicable: Max PoE

기술 사양

Physical Specifications		
Dimensions		
M4350-24G4XF		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-48G4XF		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-44M4X4V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-8X8F		Width: 8.66 inches (220 cm) (half-width); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-12X12F		Width: 8.66 inches (220 cm) (half-width); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-24X4V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-24F4V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-36X4V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-24X8F8V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-32F8V		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-16V4C		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
M4350-40X4C		Width: 17.32 inches (440 cm); Height: 1U - 1.7 inches (43.2 cm); Depth: 15.75 inches (400 mm)
Weight		
M4350-24G4XF		14.13 lb (6.41 kg)
M4350-48G4XF		15.85 lb (7.19 kg)
M4350-44M4X4V		16.18 lb (7.34 kg)
M4350-8X8F		8.93 lb (4.05 kg)
M4350-12X12F		9.48 lb (4.3 kg)
M4350-24X4V		14.51 lb (6.58 kg)
M4350-24F4V		13.78 lb (6.25 kg)
M4350-36X4V		16.16 lb (7.33kg)
M4350-24X8F8V		15.96 lb (7.24 kg)
M4350-32F8V		15.32 lb (6.95kg)
M4350-16V4C		15.77 lb (7.15kg)
M4350-40X4C		17.11 lb (7.76kg)

기술 사양

Power Consumption	Switch idle standby, without any port connection	All ports connected full mesh traffic, without PoE	All ports connected full mesh, full PoE, internal PSU	All ports connected full mesh, max PoE budget, modular PSUs
M4350-24G4XF	32W - 109.19 BTU/hr	80W - 272.97 BTU/hr	792.1W - 2702.76 BTU/hr	871.2W - 2972.73BTU/hr
M4350-48G4XF	48.5W - 165.49 BTU/hr	99W - 337.8 BTU/hr	348W - 1187.43 BTU/hr	1618.3W - 5521.94BTU/hr
M4350-44M4X4V	56.5W - 192.79 BTU/hr	133.5W - 455.52 BTU/hr	351.5W - 1199.37 BTU/hr	3857.5W - 13162.27BTU/hr
M4350-8X8F	30.5W - 104.07 BTU/hr	81.1W - 276.72 BTU/hr	-	-
M4350-12X12F	34W - 116.01 BTU/hr	95.8W - 326.88 BTU/hr	-	-
M4350-24X4V	53.6W - 182.89 BTU/hr	119.4W - 407.41 BTU/hr	750.1W - 2559.45 BTU/hr	907.8W - 3097.46BTU/hr
M4350-24F4V	45.2W - 154.23 BTU/hr	119.3W - 407.07 BTU/hr	-	-
M4350-36X4V	59.3W - 202.34 BTU/hr	148W - 505 BTU/hr	454W - 1549.11 BTU/hr	2071.4W - 7068.01BTU/hr
M4350-24X8F8V	53.4W - 182.21 BTU/hr	151.8W - 517.96 BTU/hr	464W - 1583.23 BTU/hr	2057.3W - 7019.79BTU/hr
M4350-32F8V	42.6W - 145.36 BTU/hr	156.4W - 533.66 BTU/hr	-	-
M4350-16V4C	60.4W - 206.09 BTU/hr	143.4W - 489.3 BTU/hr	-	-
M4350-40X4C	98.8W - 337.12 BTU/hr	200.4W - 683.79 BTU/hr	413W - 1409.21 BTU/hr	2018.3W - 6886.89BTU/hr
Environmental Specifications				
Operating:				
Temperature (non-PoE models)	32° to 122°F (0° to 50°C)	M4350-8X8F (XSM4316); M4350-12X12F (XSM4324); M4350-24F4V (XSM4328FV); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C)		
Temperature (PoE models)	32° to 113°F (0° to 45°C)	M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V)		
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			

## 기술 사양

Electromagnetic Emissions and Immunity	
Certifications	CE: EN 55032:2012+AC:2013/CISPR 32:2012, EN 61000-3-2:2014, Class A, EN 61000-3-3:2013, EN 55024:2010 VCCI : VCCI-CISPR 32:2016, Class A RCM: AS/NZS CISPR 32:2013 Class A CCC: GB4943.1-2011; YD/T993-1998; GB/T9254-2008 (Class A) FCC: 47 CFR FCC Part 15, Class A, ANSI C63.4:2014 ISED: ICES-003:2016 Issue 6, Class A, ANSI C63.4:2014 BSMI: CNS 13438 Class A
Safety	
Certifications	CB report / certificate IEC 60950-1:2005 (ed.2)+A1:2009+A2:2013 UL listed (UL 1950)/cUL IEC 950/EN 60950 CE LVD: EN 60950-1: 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 RCM (AS/NZS) 60950.1:2015 CCC (China Compulsory Certificate): GB4943.1-2011; YD/T993-1998; GB/T9254-2008 (Class A) BSMI: CNS 14336-1
Package Content	
M4350 half-width models	Switch
M4350-8X8F (XSM4316); M4350-12X12F (XSM4324)	Power cord(s) USB Type-C to USB-A 2.0 console cable Rubber caps for the SFP+ sockets Rubber footpads for tabletop installation Installation guide 1-Switch rackmounting standard brackets 1-Switch longer brackets for recessed mounting 2-Switch pairing kit for two half-width M4350 switches in a single rack space
All rackmount other M4350 models	
M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV); M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C)	Switch Power cord(s) USB Type-C to USB-A 2.0 console cable Rubber caps for the SFP+/SFP28/QSP28 sockets Rubber footpads for tabletop installation Installation guide Rackmounting standard brackets Longer brackets for recessed mounting



기술 사양

Optional Modules and Accessories		
AGM731F	1000BASE-SX SFP LC Transceiver (multimode, 550m OM4/OM3 50/125µm, 275m OM2/OM1 62.5/125µm)	AGM731F
AGM732F	1000BASE-LX SFP LC Transceiver (single mode, 10km 9/125µm)	AGM732F
AGM734	1000BASE-T SFP RJ45 Transceiver	AGM734-10000S
AXC761	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 1 Meter Passive DAC Cable	AXC761-10000S
AXC763	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 3 Meter Passive DAC Cable	AXC763-10000S
AXC765	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 5 Meter Active DAC Cable	AXC765-10000S
AXC767	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 7 Meter Active DAC Cable	AXC767-10000S
AXC7610	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 10 Meter Active DAC Cable	AXC7610-10000S
AXC7615	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 15 Meter Fiber DAC Cable	AXC7615-10000S
AXC7620	10G Direct Attach SFP+ to SFP+ 20 Meter Fiber DAC Cable	AXC7620-10000S
AXM761	10GBASE-SR SFP+ LC Transceiver (multimode, 300m OM4/OM3 50/125µm, 33m OM2/OM1 62.5/125µm)	AXM761-10000S
AXM761 (pack of 10)	Pack of 10 AXM761 Transceivers (multimode, 300m OM4/OM3 50/125µm, 33m OM2/OM1 62.5/125µm)	AXM761P10-10000S
AXM762	10GBASE-LR SFP+ LC Transceiver (single mode, 10km 9/125µm)	AXM762-10000S
AXM762 (pack of 10)	Pack of 10 AXM762 Transceivers (single mode, 10km 9/125µm)	AXM762P10-10000S
AXM763	10GBASE-LRM SFP+ LC Transceiver (multimode, 165m OM4/OM3 50/125µm, 100m OM2/OM1 62.5/125µm)	AXM763-10000S
AXM764	10GBASE-LR LITE SFP+ LC Transceiver (single mode, 2km 9/125µm)	AXM764-10000S
AXM765	10GBASE-T SFP+ RJ45 Transceiver (80m)	AXM765-20000S
Warranty and Support		
ProSAFE Limited Lifetime Hardware Warranty**		Included, lifetime
90 days of Technical Support via phone and email*		Included, 90 days after purchase
Lifetime Technical Support through online chat		Included, lifetime
Lifetime Next Business Day hardware replacement		Included, lifetime

기술 사양

ProSupport Service Packs							
Supplemental support contracts for:	M4350-24G4XF	M4350-48G4XF	M4350-44M4X4V	M4350-8X8F	M4350-12X12F	M4350-24X4V	M4350-24F4V
PMB0313-10000S	OnCall 24x7 1-year CAT 3						
PMB0333-10000S	OnCall 24x7 3-year CAT 3						
PMB0353-10000S	OnCall 24x7 5-year CAT 3						
Supplemental support contracts for:	M4350-36X4V	M4350-24X8F8V	M4350-32F8V	M4350-16V4C	M4350-40X4C		
PMB0314-10000S	OnCall 24x7 1-year CAT 4						
PMB0334-10000S	OnCall 24x7 3-year CAT 4						
PMB0354-10000S	OnCall 24x7 5-year CAT 4						



주문 정보

NETGEAR M4350-24G4XF Fully Managed Switch (GSM4328) - 24x1G PoE+ and 4xSFP+ (648W base, up to 720W)	
North America; Europe	GSM4328-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	GSM4328-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	GSM4328-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-48G4XF Fully Managed Switch (GSM4352) - 48x1G PoE+ and 4xSFP+ (236W base, up to 1,440W)	
North America; Europe	GSM4352-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	GSM4352-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	GSM4352-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-44M4X4V Fully Managed Switch (MSM4352) - 44x2.5G, 4x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xSFP28 25G (194W base, up to 3,314W)	
North America; Europe	MSM4352-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	MSM4352-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	MSM4352-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-8X8F Fully Managed Switch (XSM4316) - 8x10G/Multi-Gig and 8xSFP+	
North America; Europe	XSM4316-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4316-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4316-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-12X12F Fully Managed Switch (XSM4324) - 12x10G/Multi-Gig and 12xSFP+	
North America; Europe	XSM4324-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4324-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4324-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-24X4V Fully Managed Switch (XSM4328CV) - 24x10G/Multi-Gig PoE+ and 4xSFP28 25G (576W base, up to 720W)	
North America; Europe	XSM4328CV-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4328CV -100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4328CV -100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-24F4V Fully Managed Switch (XSM4328FV) - 24xSFP+ and 4xSFP28 25G	
North America; Europe	XSM4328FV-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4328FV-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4328FV-100PRS (CCC)



GSM4328



GSM4352



MSM4352



XSM4316



XSM4324



XSM4328CV



XSM4328FV

주문 정보

NETGEAR M4350-36X4V Fully Managed Switch (XSM4340CV) - 36x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xSFP28 25G (280W base, up to 1,760W)	
North America; Europe	XSM4340CV-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4340CV-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4340CV-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-24X8F8V Fully Managed Switch (XSM4340V) - 24x10G/Multi-Gig PoE++, 8xSFP+ and 8xSFP28 25G (290W base, up to 1,770W)	
North America; Europe	XSM4340V-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4340V-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4340V-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-32F8V Fully Managed Switch (XSM4340FV) - 32xSFP+ and 8xSFP28 25G	
North America; Europe	XSM4340FV-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4340FV-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4340FV-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-16V4C Fully Managed Switch (VSM4320C) - 16xSFP28 25G and 4xQSFP28 100G	
North America; Europe	VSM4320C-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	VSM4320C-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	VSM4320C-100PRS (CCC)
NETGEAR M4350-40X4C Fully Managed Switch (XSM4344C) - 40x10G/Multi-Gig PoE++ and 4xQSFP28 100G (196W base, up to 1,676W)	
North America; Europe	XSM4344C-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	XSM4344C-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	XSM4344C-100PRS (CCC)
NETGEAR APS350W - 350W Power Supply Unit for M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV)	
North America; Europe	APS350W-100NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	APS350W-100AJS (JP, AU)
Asia Pacific	APS350W-10000S (no power cords)
NETGEAR APS600Wv2 - 600W Power Supply Unit for M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV)	
North America; Europe	APS600W-200NES (NA, UK, EU)
Asia Pacific	APS600W-200AJS (JP, AU)
Asia Pacific	APS600W-20000S (no power cords)



XSM4340CV



XSM4340V



XSM4340FV



VSM4320C



XSM4344C

M4350-24G4XF (GSM4328)  
M4350-48G4XF (GSM4352)  
M4350-44M4X4V (MSM4352)  
M4350-24X4V (XSM4328CV)  
M4350-24F4V (XSM4328FV)

주문 정보

NETGEAR APS920W - 920W Power Supply Unit for M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV)		M4350-24G4XF (GSM4328) M4350-48G4XF (GSM4352) M4350-44M4X4V (MSM4352) M4350-24X4V (XSM4328CV) M4350-24F4V (XSM4328FV)
North America; Europe	APS920W-100NES (NA, UK, EU)	
Asia Pacific	APS920W-100AJS (JP, AU)	
Asia Pacific	APS920W-10000S (no power cords)	
NETGEAR APS2000W - 2000W Power Supply Unit for M4350-24G4XF (GSM4328); M4350-48G4XF (GSM4352); M4350-44M4X4V (MSM4352); M4350-24X4V (XSM4328CV); M4350-24F4V (XSM4328FV)		
North America; Europe	APS2000W-100NES (NA, UK, EU)	
Asia Pacific	APS2000W-100AJS (JP, AU)	
Asia Pacific	APS2000W-10000S (no power cords)	
NETGEAR APS600Wv3 - 600W Power Supply Unit for M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C); M4350-40X4C (XSM4344C)		M4350-36X4V (XSM4340CV) M4350-24X8F8V (XSM4340V) M4350-32F8V (XSM4340FV) M4350-16V4C (VSM4320C) M4350-40X4C (XSM4344C)
North America; Europe	APS600W-300NES (NA, UK, EU)	
Asia Pacific	APS600W-300AJS (JP, AU)	
Asia Pacific	APS600W-30000S (no power cords)	
NETGEAR APS1200Wv2 - 1200W Power Supply Unit for M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C); M4350-40X4C (XSM4344C)		
North America; Europe	APS1200W-200NES (NA, UK, EU)	
Asia Pacific	APS1200W-200AJS (JP, AU)	
Asia Pacific	APS1200W-20000S (no power cords)	
NETGEAR APS2000Wv2 - 2000W Power Supply Unit for M4350-36X4V (XSM4340CV); M4350-24X8F8V (XSM4340V); M4350-32F8V (XSM4340FV); M4350-16V4C (VSM4320C); M4350-40X4C (XSM4344C)		
North America; Europe	APS2000W-200NES (NA, UK, EU)	
Asia Pacific	APS2000W-200AJS (JP, AU)	
Asia Pacific	APS2000W-20000S (no power cords)	

\*\* 이 제품은 NETGEAR 공인 리셀러로부터 구매한 경우에만 유효한 제한 보증이 제공되며, 소프트웨어나 외부 전원이 아닌 수정되지 않은 하드웨어, 팬 및 내부 전원 공급 장치를 포함하며, 구매 후 90일 이내에 <https://www.netgear.com/business/registration> 에서 제품 등록을 해야 합니다. 자세한 내용은 <https://www.netgear.com/about/warranty> 을 참조하십시오. 실내용으로만 제공됩니다.

NETGEAR, NETGEAR 로고 및 ProSAFE는 미국 및/또는 기타 국가에서 NETGEAR, Inc.의 상표입니다. 본 명세서에 언급된 기타 브랜드 이름은 식별 목적으로만 사용되며, 해당 소유자의 상표일 수 있습니다. 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다. © 2023 NETGEAR, Inc. All rights reserved.

NETGEAR, Inc. 350 E. Plumeria Drive, San Jose, CA 95134- 1911 USA, 1-888-NETGEAR (638-4327), 이메일: [info@NETGEAR.com](mailto:info@NETGEAR.com) , [www.NETGEAR.com](http://www.NETGEAR.com)

DS-M4350-7Jun23