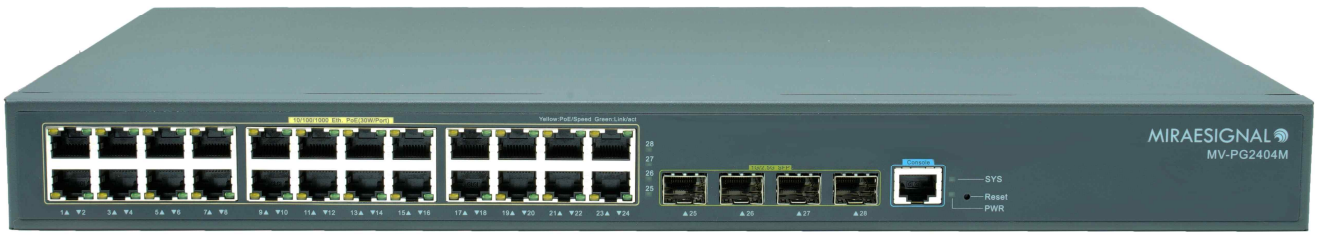
제품 시방서

MV-PG2404M

28-Port L2+ 관리형 기가비트 PoE 광 스위치

24×GbE PoE+ · 4×1/2.5G SFP · PoE 400W · ERPS ≤ 20ms



PORT CONFIGURATION

24×GbE PoE+

4×1/2.5G SFP

SWITCH PERFORMANCE

68Gbps · 101Mpps

PoE CAPABILITY

IEEE 802.3af/at · 400W

RING & ROUTING

ERPS ≤ 20ms · IPv4/IPv6

PRODUCT INFORMATION

모델명	MV-PG2404M	**문서구분**	제품 시방자료

㈜미래시그널 | 경기도 성남시 분당구 판교로 744 분당테크노파크 C 동 405 호
TEL 031-708-4017 · FAX 031-708-4018 · sales@miraesignal.com

28-Port L2+ 관리형 기가비트 PoE 광 스위치로 24 포트 10/100/1000Base-T PoE 와 4 포트 1/2.5G Base-X SFP 를 제공해야 한다. IEEE 802.3af/at, 최대 400W PoE Budget, PoE Watchdog 및 포트별 전력 관리 기능을 지원해야 한다. 68Gbps 스위칭 용량과 101Mpps 패킷 포워딩 성능, 16K MAC Address Table 을 제공해야 하며, IPv4/IPv6 Static Routing, End-to-End QoS, ITU-T G.8032 ERPS, SNMP v1/v2/v3, Telnet·SSH·HTTP·HTTPS 접근 제어, sFlow, 802.1X, TACACS+·DNS 인증 및 L2/L3 ACL 을 지원해야 한다.

01	인터페이스
가)	10/100/1000Mbps RJ45 이더넷 PoE 포트 24 개를 제공해야 한다.
나)	1/2.5G Base-X SFP 포트 4 개를 제공해야 한다.
다)	115200, 8, N, 1 설정의 콘솔 포트 1 개를 제공해야 한다.

02	HW Performance
가)	스위칭 용량(Switching Capacity)은 68Gbps 를 지원해야 한다.
나)	패킷 포워딩 성능(Packet Forwarding Rate)은 101Mpps 를 지원해야 한다.
다)	MAC Address Table 은 16K 를 지원해야 한다.
라)	VLAN 은 4K 를 지원해야 한다.
마)	Flash 512MB 및 RAM 256MB 를 제공해야 한다.
바)	Packet Buffer 는 12Mbit 를 제공해야 한다.
사)	Forwarding Delay 는 5μs 미만이어야 한다.
아)	Jumbo Frame 은 10Kbytes 를 지원해야 한다.
자)	MDX/MIDX 기능을 지원해야 한다.
03	**PoE 기능**
가)	IEEE 802.3af(PoE, 15.4W)를 지원해야 한다.
나)	IEEE 802.3at(PoE+, 30W)를 지원해야 한다.
다)	PoE 포트 24 개를 제공해야 한다.
라)	PoE Budget 은 최대 400W 를 지원해야 한다.

02	HW Performance
라)	PoE Watchdog 기능을 지원해야 한다.
라)	PoE Priority Management 를 지원해야 한다.
라)	각 포트별 최대 PoE 전력 설정을 지원해야 한다.
라)	Alarm Waterline 및 Reserved Power 설정을 지원해야 한다.

NETWORK STANDARD & LAYER FUNCTION

04	스위치 표준
가)	IEEE 802.3x Flow Control 및 Back Pressure 를 지원해야 한다.
나)	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol 을 지원해야 한다.
다)	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol 을 지원해야 한다.
라)	IEEE 802.1Q VLAN 및 ITU-T G.8032 ERPS 를 지원해야 한다.
마)	IEEE 802.1X Port Authentication Network Control 을 지원해야 한다.
바)	IEEE 802.1ab LLDP 및 IEEE 802.3ad LACP 를 지원해야 한다.

05	Layer 2 기능
가)	1GE 및 2.5GE Port Aggregation 과 Static·Dynamic Aggregation 을 지원하고 최대 64 개 그룹과 그룹당 최대 8 개 포트를 지원해야 한다.
나)	IEEE 802.3x Flow Control, Interface Counter 및 Port Isolation 을 지원해야 한다.
다)	One-to-One 및 Many-to-One Port Mirroring 을 지원해야 한다.
라)	Port 기반 및 VLAN 기반 Loop Detection 을 지원해야 한다.
마)	Broadcast, Unknown Multicast 및 Unknown Unicast Storm Suppression 을 지원해야 한다.
바)	IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w RSTP 및 IEEE 802.1s MSTP 를 지원해야 한다.
사)	G.8032 ERPS 의 Single Ring, Sub Ring 및 Major Ring 을 지원하고 복구시간은 20ms 이하여야 한다.
아)	Static·Dynamic MAC Address 관리, MAC Filtering 및 Port/VLAN 기반 MAC Limit 를 지원해야 한다.
아)	VLAN Access·Trunk·Hybrid Mode 와 MAC·IP·Protocol 기반 VLAN Classification 을 지원해야 한다.
아)	GVRP 의 Normal, Fixed 및 Forbidden Mode 를 지원해야 한다.

05	Layer 2 기능
아)	Port 기반, VLAN 기반 및 Flow 기반 QinQ 와 VLAN Stacking·Mapping 을 지원해야 한다.
아)	LLDP 와 IGMP Snooping 및 Group Address 를 지원해야 한다.

06	Layer 3 기능
가)	ARP Table Aging 기능을 지원해야 한다.
나)	IPv4 및 IPv6 Static Routing 을 지원해야 한다.
다)	DHCP Server 및 DHCP Client 를 지원해야 한다.

TRAFFIC, SECURITY & MANAGEMENT

07	트래픽 관리 및 QoS
가)	QoS Class 및 Re-marking 을 지원해야 한다.
나)	SP 및 WRR Queue Scheduling 을 지원해야 한다.
다)	Ingress Port 기반 Rate Limit 를 지원해야 한다.
라)	Egress Port 기반 Rate Limit 를 지원해야 한다.
마)	Policy 기반 QoS 를 지원해야 한다.
바)	IEEE 802.1p Priority 의 8 개 Queue 및 Port 기반 CoS 를 지원해야 한다.

08	보안 기능
가)	IP Standard ACL 및 MAC Extended ACL 을 지원해야 한다.
나)	IP Extended ACL 및 IPv6 ACL 을 지원해야 한다.
다)	IEEE 802.1X Port·MAC Address Access Control 과 RADIUS Server 를 지원해야 한다.
라)	Port Security 를 지원해야 한다.
마)	IP Source Guard 와 IP Port/MAC Binding 을 지원해야 한다.
바)	불법 사용자 차단을 위한 ARP Check 및 ARP Packet Filtering 을 지원해야 한다.
사)	Telnet, SSH, HTTP 및 HTTPS 사용자 접근 제어를 지원해야 한다.
아)	TACACS+ 및 DNS 인증을 지원해야 한다.

09	관리 기능
가)	정적 Link Aggregation 및 LACP 를 지원하고 최대 8 개 그룹과 그룹당 최대 8 개 포트를 지원해야 한다.
나)	EAPS, ERPS 및 Link Failure Recovery 를 지원해야 한다.
다)	ISSU(In-Service Software Upgrade)를 지원하여 서비스 중단 없이 소프트웨어 업그레이드가 가능해야 한다.
라)	Console, Telnet, SSH v1/v2 및 Reset Button 을 지원해야 한다.
마)	SNMP v1/v2/v3, RMON 및 SNMP Alarm·Inform·Trap 을 지원해야 한다.
바)	FTP/TFTP 파일 Upload·Download, Debugging, Syslog 및 NTP 를 지원해야 한다.
사)	SPAN 및 RSPAN 의 1:1, N:1 Port Mirroring 을 지원해야 한다.
아)	LLDP, LLDP-MED, ZTP(Zero Touch Provisioning), Ethernet OAM, Optical DDM 및 NTP 를 지원해야 한다.

HARDWARE & POWER SPECIFICATION

10	하드웨어 사양
가)	제품 크기(W×D×H) 440×245×44mm
나)	제품 무게 4.2kg
다)	운영 온도는 0℃~+50℃, 보관 온도는 -10℃~+70℃ 범위여야 한다.
라)	운영 습도는 10%~90%RH, 보관 습도는 5%~95%RH 범위여야 한다.
마)	MTBF 는 100,000 시간을 초과해야 한다.

11	전원 및 산업 표준
가)	AC 100V~240V 입력을 지원해야 한다.
나)	총 소비전력은 440W 이하이어야 하며 850W 옵션을 제공해야 한다.
다)	ESD 보호는 접촉 방전 6kV 및 공기 방전 8kV 를 지원해야 한다.
다)	서지 보호는 이더넷 포트 4kV 및 전원 포트 4kV 를 지원해야 한다.