제품 시방서

MV-MIPG804MBT

12-Port L2+ 관리형 기가비트 산업용 PoE++ 스위치

8×GbE PoE · 4×1/2.5G SFP · PoE++ 90W · ERPS ≤ 20ms

PORT CONFIGURATION

8×GbE PoE

4×1/2.5G SFP

SWITCH PERFORMANCE

36Gbps · 53.5Mpps

PoE CAPABILITY

802.3af/at/bt · 240W

INDUSTRIAL DESIGN

IP40 · DIN Rail · -40~80℃

PRODUCT INFORMATION

모델명	MV-MIPG804MBT	**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

제품 개요

12-Port L2+ 관리형 기가비트 산업용 PoE++ 스위치로 8 포트 10/100/1000Base-T PoE 와 4 포트 1/2.5G Base-X SFP 를 제공해야 한다. IEEE 802.3af/at/bt 를 지원하고 1~2 번 포트에서 포트당 최대 90W PoE++를 제공하며, 전체 PoE Budget 은 240W 를 지원해야 한다. 36Gbps 스위칭 용량과 53.5Mpps 패킷 포워딩 성능, 16K MAC Address Table 을 제공해야 한다. ITU-T G.8032 ERPS, IPv4/IPv6 Static Routing, DHCP Server/Client, QoS, 802.1X, TACACS+, L2/L3 ACL, SNMP v1/v2/v3, Telnet/SSH/HTTP/HTTPS 및 sFlow 를 지원해야 한다. 44~57VDC 이중 전원 입력, 역극성·과전압·과전류 보호, IP40 팬리스 하우징, DIN Rail 설치 및 -40℃~+80℃ 운용 환경을 지원해야 한다.

01	인터페이스
가)	10/100/1000Mbps RJ45 이더넷 PoE 포트 8 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 36Gbps 를 지원해야 한다.
나)	패킷 포워딩 성능(Packet Forwarding Rate)은 53.5Mpps 를 지원해야 한다.
다)	MAC Address Table 은 16K 를 지원해야 한다.
라)	VLAN 은 4K 를 지원해야 한다.
마)	Flash 512MB 및 RAM 512MB 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.

03	PoE 기능
나)	IEEE 802.3at(PoE+, 30W)를 지원해야 한다.
다)	IEEE 802.3bt(PoE++, 90W)를 지원해야 한다.
라)	1 번 및 2 번 포트에서 PoE++ 90W 출력을 지원해야 한다.
라)	PoE 포트 8 개를 제공해야 한다.
라)	PoE Budget 은 최대 240W 를 지원해야 한다.
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.

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.

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

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 Access Control 및 MAC Address Access Control 을 지원해야 한다.
라)	RADIUS Server 연동을 지원해야 한다.

08	보안 기능
마)	Port Security 를 지원해야 한다.
바)	IP Source Guard 와 IP Port/MAC Binding 을 지원해야 한다.
사)	불법 사용자 차단을 위한 ARP Check 및 ARP Packet Filtering 을 지원해야 한다.
아)	Telnet, SSH, HTTP 및 HTTPS 사용자 접근 제어를 지원해야 한다.
아)	TACACS+를 지원해야 한다.

09	관리 기능
가)	Password Protection 및 User Authorization Management 를 지원해야 한다.
나)	SNMP v1/v2c/v3 를 지원해야 한다.
다)	HTTP v1.1 및 HTTPS 기반 Web Management 를 지원해야 한다.
라)	Console 및 Telnet Command Line Management 를 지원해야 한다.
마)	RMON(Remote Monitoring) Alarm 을 지원해야 한다.
바)	Ping, Traceroute 및 Optical Transceiver DDM 을 지원해야 한다.
사)	Copper Port Cable Detection 을 지원해야 한다.
아)	NTP 및 Firmware Upgrade 를 지원해야 한다.
아)	Syslog·Debug 와 최대 3 개 Syslog Server 전송을 지원해야 한다.
아)	FTP/TFTP 를 통한 Configuration Import·Export 를 지원해야 한다.
아)	Dual Partition Switching 을 지원해야 한다.
아)	DHCP Snooping Trust Port, Remote-ID·Circuit-ID 및 DHCP Option 82 를 지원해야 한다.
아)	Telnet Server·Client, SSH Server, TACACS, sFlow 및 TFTP 를 지원해야 한다.

10	하드웨어 사양
가)	제품 크기(W×D×H)는 54×115×158m
나)	제품 무게는 1.25kg
다)	DIN Rail 설치 방식을 지원해야 한다.
라)	운용 온도는 -40℃~+80℃, 보관 온도는 -40℃~+85℃ 범위여야 한다.

10	하드웨어 사양
마)	운영 습도는 10%~90%RH, 보관 습도는 5%~95%RH 범위여야 한다.

11	전원 공급
가)	IEEE 802.3af 사용 시 입력 전원은 44~57VDC 를 지원해야 한다.
나)	IEEE 802.3at/802.3bt 사용 시 입력 전원은 52~57VDC 를 지원해야 한다.
다)	입력 전류는 최대 5.8A 를 지원해야 한다.
다)	PoE 미사용 Full Loading 소비전력은 15W 이하여야 한다.
다)	PoE Power Budget 은 240W 이하여야 한다.
다)	역극성, 과전압 및 과전류 보호 기능을 지원해야 한다.