제품 시방서

NK-SPG2404CM

32-Port L2+ 관리형 기가비트 PoE 광 스위치

24×GbE PoE+ · 4×1G/ETH/SFP Combo · PoE 370W · ERPS ≤ 50ms



PORT CONFIGURATION

24×GbE PoE+

4×1G/ETH/SFP Combo

SWITCH PERFORMANCE

56Gbps · 42Mpps

PoE CAPABILITY

IEEE 802.3af/at · 370W

RING & ROUTING

ERPS ≤ 50ms · IPv4/IPv6

PRODUCT INFORMATION

모델명	NK-SPG2404CM	**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

32-Port L2+ 관리형 기가비트 PoE 광 스위치로 24 포트 10/100/1000Base-T PoE 와 4 포트 1G/ETH/SFP Combo 를 제공해야 한다. IEEE 802.3af/at, 포트당 최대 30W 및 최대 370W PoE Budget 을 지원해야 한다. ACL, VLAN Switching, Ethernet OAM, QoS 및 EAPS/ERPS 링 보호 기능을 지원하고, 링 장애 발생 시 50ms 이하의 복구 성능을 제공해야 한다. IPv4/IPv6 Static Routing, RIP, OSPF, VRRP, DHCP 기능과 ISSU, SNMP, TFTP 및 보안기능확인서를 지원하여 에너지·교통·산업 제조·환경 보호·방위 산업·CCTV 네트워크에 적용할 수 있어야 한다.

01	인터페이스
가)	10/100/1000Mbps RJ45 이더넷 PoE 포트 24 개를 제공해야 한다.
나)	1G/ETH/SFP Combo 포트 4 개를 제공해야 한다.
다)	콘솔 포트 1 개를 제공해야 한다.

02	HW Performance
가)	스위칭 용량(Switching Capacity)은 56Gbps 를 지원해야 한다.
나)	패킷 포워딩 성능(Packet Forwarding Rate)은 42Mpps 를 지원해야 한다.
다)	DRAM 128MB 및 Flash 16MB 를 제공해야 한다.
라)	Jumbo Frame 은 9K 를 지원해야 한다.
마)	VLAN 은 4K 를 지원해야 한다.
바)	MAC Address Table 은 8K 를 지원해야 한다.
사)	MAC 주소의 정적 구성 및 동적 학습을 지원해야 한다.
아)	MAC 주소 확인 및 삭제와 가변적 Aging Time 설정을 지원해야 한다.
자)	MAC 주소 필터링과 Blackhole MAC List 를 지원해야 한다.
03	**PoE 기능**
가)	IEEE 802.3af(PoE, 15.4W)를 지원해야 한다.
나)	IEEE 802.3at(PoE+, 30W)를 지원해야 한다.

02	HW Performance
다)	PoE 포트 24 개를 제공해야 한다.
라)	PoE Budget 은 최대 370W 를 지원해야 한다.
라)	중앙 집중식 전력 관리 및 PoE 장치 감지 기능을 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)	4K VLAN ID, 4094 Active VLAN 및 10 SVI 를 지원해야 한다.
나)	GVRP 와 1:1 및 N:1 VLAN Mapping 을 지원해야 한다.
다)	QinQ, Selective QinQ, Private VLAN 및 Voice VLAN 을 지원해야 한다.
라)	IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w RSTP 및 IEEE 802.1s MSTP 를 지원해야 한다.
마)	BPDU Protection, Root Protection 및 Ring Protection 을 지원해야 한다.
바)	EAPS 및 ERPS 를 지원하고 링 복구시간은 50ms 이하여야 한다.
사)	IGMP v1/v2c/v3(최대 512 개 그룹), IGMP Snooping 및 IGMP Fast Leave 를 지원해야 한다.
아)	Multicast Group Policy·Group 수 제한·Filtering, MVR 및 특정 포트·VLAN 에서 IGMP Snooping 없이 전달하는 기능을 지원해야 한다.

06	Layer 3 기능
가)	IPv4 Static Routing, RIP, OSPF 및 VRRP 를 지원해야 한다.

06	Layer 3 기능
나)	IPv6 Static Routing, ICMPv6, DHCPv6, ACLv6 및 IPv6 Telnet 을 지원해야 한다.
다)	IPv6 Neighbor Discovery, Path MTU Discovery 및 MLD Snooping 을 지원해야 한다.
라)	DHCP Server, DHCP Relay, DHCP Client 및 DHCP Snooping 을 지원해야 한다.

TRAFFIC, SECURITY & MANAGEMENT

07	트래픽 관리 및 QoS
가)	Port, L2~L4 Protocol Header, VLAN, CoS 및 DSCP 기반 Traffic Classification 을 지원해야 한다.
나)	CAR(Committed Access Rate) 기반 Traffic Control 을 지원해야 한다.
다)	IEEE 802.1p/DSCP Priority Mapping 및 Re-marking 을 지원해야 한다.
라)	SP, WRR 및 SP+WRR 다중 Queue Scheduling 을 지원해야 한다.
마)	Tail-Drop 및 WRED(Weighted Random Early Detection)를 지원해야 한다.
바)	Traffic Monitoring 및 Traffic Shaping 을 지원해야 한다.
사)	Port 당 8 개의 Hardware Queue 를 지원해야 한다.

08	보안 기능
가)	보안기능확인서 발급 제품이어야 한다.
나)	L2~L4 Access Control List(ACL)를 지원해야 한다.
다)	DoS 공격, IP Spoofing 및 TCP·Ping·SYN·ICMP Flood 공격 방지 기능을 지원해야 한다.
라)	Broadcast, Multicast 및 Unknown Unicast Storm Control 을 지원해야 한다.
마)	Port Isolation, Port Security 및 IP+MAC+Port Binding 을 지원해야 한다.
바)	DHCP Snooping, DHCP Option 82, Dynamic ARP Inspection(DAI) 및 IP Source Guard(IPSG)를 지원해야 한다.
사)	IEEE 802.1X 와 AAA(인증, 권한 부여, 계정 관리)를 지원해야 한다.
아)	RADIUS, TACACS+ 및 다중 사용자 권한 설정을 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) 440×210×44mm
나)	운영 온도는 0℃~+50℃, 보관 온도는 -40℃~+70℃ 범위여야 한다.
다)	운영 습도는 10%~90%, 보관 습도는 5%~95% 범위여야 한다.
라)	Fanless 구조를 적용해야 한다.
마)	Power, System, Link/Active 및 PoE 상태 표시기를 제공해야 한다.

11	전원 공급
가)	AC 100V~240V, 50Hz/60Hz 입력을 지원해야 한다.
나)	소비전력은 무부하 21W, 전부하 26W 이어야 한다.
다)	산업표준 서지 보호 성능은 ±8kV 이어야 한다.