

NST NETWORK SOLUTIONS

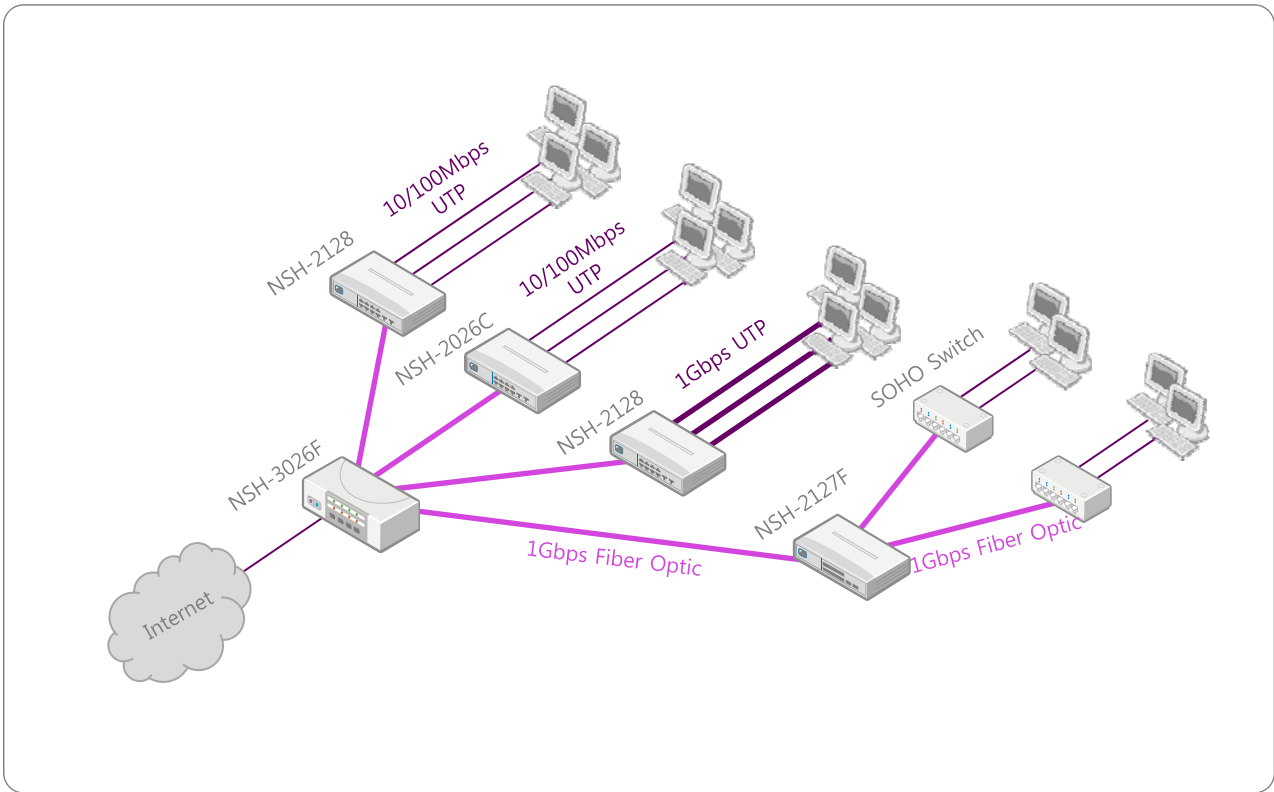
(CATALOG 2015)

목차

Ethernet Switch	NSH-2026C	NSH-2128	NSH-2127F	NSH-3026F							
PoE Switch	NSH-40P	NSH-80P	NSH-2026P	NSH-2008P	NSH-2128P						
Industrial Switch	NHM-1204P	NHM-2204	NHM-2208	NHM-2408	NHM-2129F						
System Center	NSC-04	NSC-1602									
LAN Modem	NSB-230s	NSB-260	NSB-100								
CCTV Coaxial Modem	NCM-100	NCM-104P									
Media Converter	NMC-2101	NMC-2101M	NMC-2101G	NMC-2101GM							
Home Switch	NSH-400	NSH-404	NSH-800L	NSH-800LP	NSH-1600	NSH-401	NSH-900	NSH-1501	NSH-1502	NSH-1601	NSH-1602
Voice Coupler, etc	NSV-1802	NSV-2602	NOR-1000	FDf							
Wireless LAN AP	NAP-11N	NAP-11NS	NAP-11NA	NAP-11NW	NView						

Ethernet Switch

- **NSH-2026C** Managed Layer 2 Smart Switch
- **NSH-2128** Managed Layer 2 GbE Switch
- **NSH-2127F** Managed Layer 2 Optical GbE Switch
- **NSH-3026F** Managed Layer 3 Optical GbE Switch



NSH-2026C

Managed Layer 2 Smart Switch



NSH-2026C는 기업의 네트워크 구축과 홈 네트워크, 오피스텔 등 고속의 LAN 접속을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계된 레이어 2 기반의 스마트 스위치입니다.

- 24 Ports 10/100Base-TX 제공
- 2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-T) 제공
- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 8.8 Gbps 초고속 Backplane 대역폭 처리 능력
- IGMP v1/v2 지원
- IGMP Snooping과 IP Multicasting 기능 지원
- 다양한 VLAN 기능 제공 (802.1q Tag-Base, Port-Base)
- 다양한 CoS 기능 제공 (Port based CoS, 802.1Q Priority Tag based CoS, IP TOS based CoS, TCP/UDP Port based CoS)
- Scheduling Scheme FCFS, WRR
- 802.3ad LACP (Trunking) 기능 지원
- Link Failure Recovery 기능 지원
- Spanning Tree Protocol 지원 (STP, RSTP)
- MAC Address : 4K Table 지원
- Port Mirroring 기능 지원
- Broadcast Storm Control 기능 지원
- 각 포트별 Rate Limit Control (각 포트별 32Kbps속도단위 대역폭 할당기능)
- Packet Filtering (TCP/UDP) 기능 지원
- MAC Filtering 제한기능 지원(포트별 MAC Address 접속 차단 및 제한기능)
- Port Security 기능 지원 (MAC Address based, IP Address based, TCP/UDP Port based)
- 다양한 관리기능 지원 (CLI , SNMP, Web based Management)

Item	Descriptions	Item	Descriptions
인터페이스 수	24 Ports 10/100Base-TX	기능	Port Mirroring 기능 지원
	2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-T)		Port Trunking 기능 지원
표준방식	IEEE 802.1q, IEEE 802.1d, IEEE 802.1p		Link aggregation (IEEE 802.3ad)
	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x		Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D)
Link Speed	10/100Mbps(24포트)		Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w)
스위칭 용량	Backplane : 8.8Gbps		Packet Priority (IEEE 802.1p)
Throughput	6.6Mpps		Scheduling Scheme FCFS, WRR 기능 지원
Bridge Function	Filtering, Forwarding, Learning		IGMP Snooping과 IP Multicasting 기능 지원
Switching 방식	Store and Forward		Broadcast Storm Control
Flow Control 방식	IEEE 802.3x and Back-Pressure Flow Control		BPDU Flood /Drop기능제공(Bridge Protocol Data Unit)
MAC Address	4,096개	정격전원	AC90~250V, 50Hz/60Hz
VLAN Functions	Tag-Base VLAN (IEEE 802.1Q)	소비전력	Max. 15W
	Port-Base VLAN	크기	440(W) x 180(D) x 44(H) mm
Management 방식	Telnet Management	중량	3.0kg
	SNMP Management	동작온도	0°C ~ 50°C
	Web based Management	보관온도	-40°C ~ 70°C
Rate Limit Control	각 포트별 32Kbps 단위 대역폭 속도 조절가능	습도	10% ~ 90%(non Condensing)
MAC Filtering	Port별로 접근제한 MAC Address 입력하여 관리	LED	Power, Link / ACT, Speed

NSH-2128

Managed Layer 2 GbE Switch



NSH-2128은 기업의 네트워크 구축과 홈 네트워크, 오피스텔 등 고속의 기가비트 이더넷 LAN 접속을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계된 레이어 2 기반의 고성능 기가비트 이더넷 스위치입니다.

- 24 Ports 10/100/1000Base-T 제공
- 4 Ports 1000Base-X SFP 제공
- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v3 Snooping 지원
- 다양한 VLAN 기능 제공 (802.1q Tag, Port, Protocol base)
- 다양한 CoS 기능 제공 (Port based CoS, 802.1Q Priority Tag based CoS, IP TOS based CoS, TCP/UDP Port based CoS)
- SP, WFQ, WRR Packet Scheduling
- 802.3ad LACP (Trunking) 기능 지원
- Link Failure Recovery 기능 지원
- Spanning Tree Protocol 지원 (STP, RSTP, MSTP)
- MAC Address : 8K Table 지원
- Port Mirroring 기능 지원
- Broadcast Storm Control 기능 지원
- 각 포트별 Rate Limit Control (각 포트별 16Kbps속도단위 대역폭 할당기능)
- Packet Filtering (TCP/UDP) 기능 지원
- MAC Filtering 제한기능 지원(포트별 MAC Address 접속 차단 및 제한기능)
- Port Security 기능 지원 (MAC Address based, IP Address based, TCP/UDP Port based)
- L2/L3/L4 기반 DMAC, SMAC, Ether-Type 포맷 ACL 기능 지원
- IEEE 802.1x 지원
- 다양한 관리기능 지원 (CLI, SNMP, Web based Management)

Item	Descriptions	Item	Descriptions
인터페이스 수	24 Ports 10/100/1000Base-T	기능	Port Mirroring 기능 지원
	4 Ports 1000Base-X SFP		IEEE 802.1x
표준방식	IEEE 802.1q, IEEE 802.1d, IEEE 802.1p		Link aggregation (IEEE 802.3ad), 8 Groups
	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x		STP(IEEE 802.1D), RSTP(IEEE 802.1w), MSTP(IEEE 802.1s)
Console Port	RJ-45 to RS-232		Packet Priority (IEEE 802.1p)
Processor	MIPS32 500MHz		Automatic Loop Detection and Isolation (RLPP/RLDP)
Flash	16MB		IEEE 1588v2
Memory	128MB DDR2 SDRAM		IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
Switching Capacity	56Gbps		L2/L3/L4 기반 ACL (DMAC, SMAC, Ether-Type)
Switching 방식	Store and Forward		IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2 Snooping 지원
Flow Control 방식	IEEE 802.3x and Back-Pressure Flow Control		Auto MDI / MDIX 자동감지기능 지원
MAC Address	8,192개		Broadcast Storm Control
VLAN Functions	Tag-base VLAN (IEEE 802.1Q)		BPDU Flood /Drop기능제공(Bridge Protocol Data Unit)
	Port-base VLAN, Port and protocol based VLAN		정격전원
Management	CLI, Telnet, Web based Management		소비전력
	SNMPv1/v2c, MIB I/II	크기	440(W) x 247(D) x 44(H) mm
Rate Limit Control	각 포트별 16Kbps 단위 대역폭 속도 조절가능	중량	3.0kg
MAC Filtering	Port별로 접근제한 MAC Address 입력하여 관리	동작온도	0°C ~ 50°C
QoS	8 Physical Queues per Port	보관온도	-40°C ~ 70°C
	Strict Priority(SP) and Weighted Fair Queue(WFQ), Weighted Round Robin(WRR) Packet Scheduling	습도	10% ~ 90%(non Condensing)
	QoS remarking for 802.1p and DSCP (includes IPv4/IPv6)	LED	Power, Link / ACT, Speed

NSH-2127F

Managed Layer 2 Optical GbE Switch



NSH-2127F는 24개의 100Mbps/1Gbps 광 SFP 슬롯과 2개의 1Gbps/2.5Gbps 광 SFP 슬롯, 1개의 10/100/1000Mbps UTP 이더넷 포트를 지원하는 고성능 광 레이어 2 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 24-slots 1Gbps SFP, 2-slots 1G/2.5G SFP
- 1-port 10/100/1000Base-T
- 8,192개의 MAC Address Table 지원
- 4,096개의 VLAN 지원 (IEEE 802.1Q)
- Option Module의 Hot Swapping 기능 지원
- MAC, Protocol, IP Subnet 기반의 VLAN 지원
- GVRP, MRP, MVRP, MMRP 지원
- Trunking과 Load Balancing 기능 지원
- Port Mirroring 기능 지원
- 각 포트별 Rate Limit Control
- STP, RSTP, MSTP 지원
- IGMPv2, IGMPv3 Snooping 지원
- DHCP Client, DHCP Relay 지원
- Traffic Classes 최대 8개의 Queue 지원. Port Priority 지원
- Unicast, Multicast, Broadcast Storm Control 지원
- Port/Queue Shaping 지원
- DiffServ, Tag Remarking 지원
- Scheduling Scheme FCFS, SPC, WRR
- IEEE 802.1X, ACL, Radius, TACACS+ 등의 보안기능 지원
- IEEE 802.1ab LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 지원
- CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Web based Management 등의 다양한 관리기능 지원
- 전원 이중화 지원 가능

Item	Descriptions
Interface	24-Slot 100Mbps/1Gbps SFP, 2-Slot 1Gbps/2.5Gbps SFP 1-Port 10/100/1000Base-T(RJ-45), Total 27-Ports
Console Port	RJ-45 to RS-232
Processor	MIPS 416MHz, 32-bit CPU
Flash	16MB
Memory	128MB DDR2 SDRAM
Backplane	90Gbps (Switching Capacity)
Port Control	<ul style="list-style-type: none"> • Port Speed/Duplex Mode/Flow Control • Port Frame Size (Jumbo Frame Max. 9.6KB) • Port State (Administrative Status) • Port Status (Link Monitoring) • Port Statistics (MIB Counters) • Port Cable Diagnostics • SFP Detection
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic Classes (4 or 8 Active Priorities) • Port Default Priority • Input Priority Mapping • QoS Control List (QCL) • Storm Control for Unicast, Multicast, Broadcast • Port/Queue Egress Shaper • DiffServ (RFC2474) Remarking • Tag Remarking
L2 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge (Auto MAC Address Learning/Aging, MAC Addresses-Static) • IEEE 802.1Q VLAN • VLAN Translation • MAC, Protocol, IP Subnet based VLAN • VLAN Trunking • GARP VLAN Registration - GVRP • Multiple Registration Protocol - MRP • Multiple VLAN Registration Protocol - MVRP • Multiple MAC Registration Protocol - MMRP • IEEE 802.1ad Provider Bridge • IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP • Loop Guard • IEEE 802.3ad Link Aggregation • IGMPv2, IGMPv3 Snooping • MLDv1, MLDv2 Snooping • DHCP Snooping • ARP Inspection • Port Mirroring, Flow Mirroring

Item	Descriptions
L3 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP option 82 relay • UPNP
Security	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X (Port-based 802.1X, Single 802.1X, Multiple 802.1X) • MAC based Authentication • RADIUS Accounting • MAC Address Limit • MAC Freeze • MAC Spoofing • IP MAC Binding • TACACS+ • Web & CLI Authentication • ACLs for Filtering/Policing/Port Copy • IP Source Guard
Sync. & OAM	<ul style="list-style-type: none"> • NTPv4 Client
Management	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP/DHCPv6 Client, DHCP Server • DNS Client, Proxy • Web-based Management • CLI, Telnet • HTTPS, SSHv2 • IPv6 Management • RFC4884 (ICMPv6) • System Syslog • Software Upload via Web • SNMP v1/v2c/v3 Agent • RMON (Group 1, 2, 3, 9) • RMON Alarm and Event (CLI, Web) • SNMP Trap Group • IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol - LLDP • Configuration Download/Upload
정격전원	AC90~250V, 50Hz/60Hz 전원이중화 (Option)
소비전력	Max. 35W
크기	440(W) * 240(D) * 44(H) mm
동작온도	0°C ~ 50°C
보관온도	-40°C ~ 70°C
습도	10% ~ 90% (non Condensing)
LED	Power1, Power2, Port Speed

NSH-3026F

Managed Layer 3 Optical GbE Switch



NSH-3026F L3 Switch는 ISP, 엔터프라이즈 뿐만 아니라 메트로 액세스 에지급의 스택형 멀티레이어 스위치로서, 높은 가용성과 확장성, 보안 및 제어 기능을 제공함으로써 네트워크 운용을 향상 시킵니다.

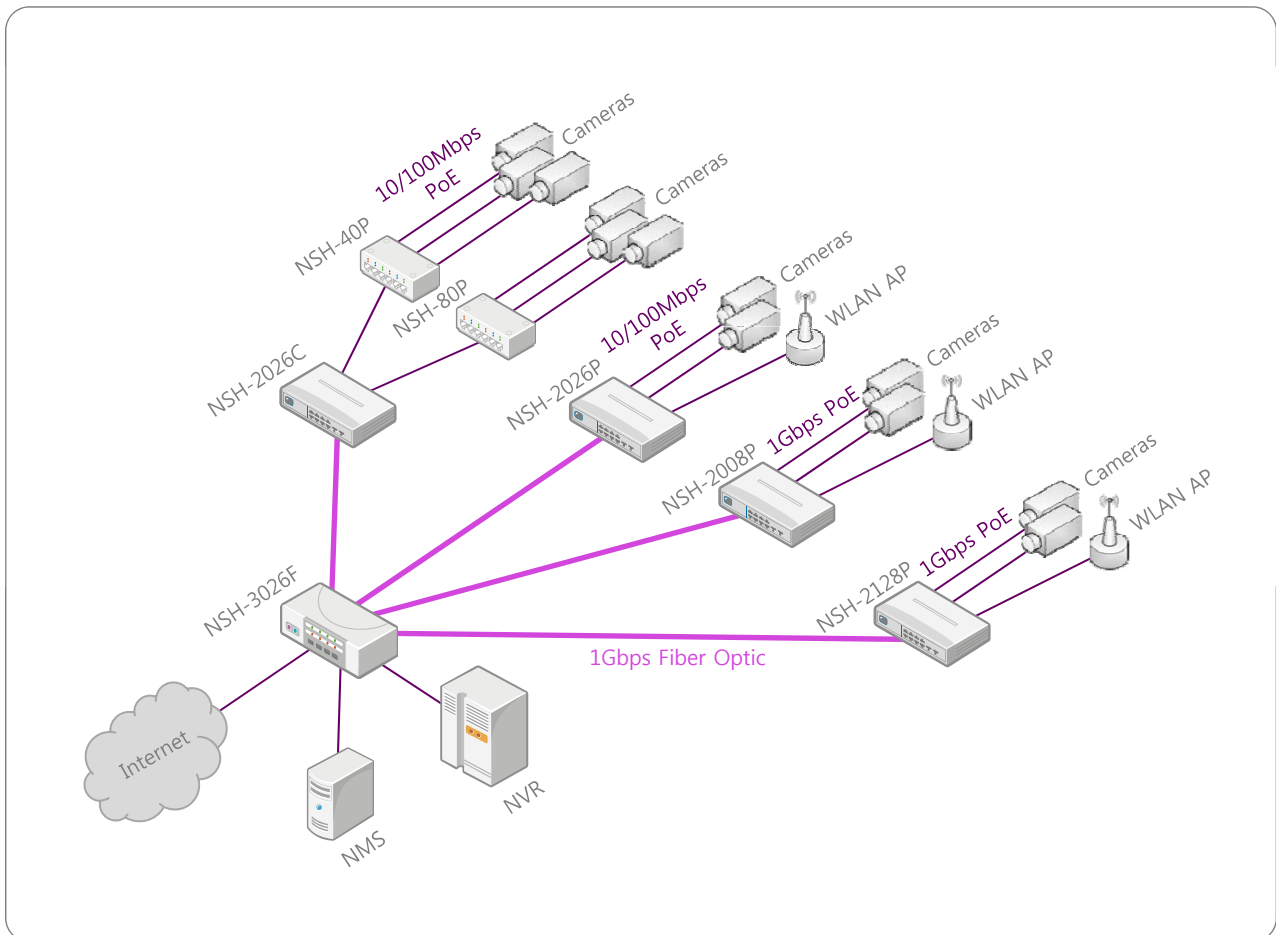
- 24Port 1G SFP + 4port Combo 10/100/1000TX +2Port 10G Slot
- 24 Ports SFP Slot 지원 : Gigabit Ethernet (1000Base-SX/LX or 10/100/1000Base-T) 또는 100Base-FX 인터페이스 지원
- 4 Port Combo (10/100/1000Base-T) 지원
- 2 Slots 10Gbps Uplink 인터페이스 (SFP+) 지원
- 패킷 손실 없는 Wire Speed L2/ L3 Forwarding
- 32K MAC Address Table, 4K 802.1Q VLAN
- Broadcast/Multicast/DLF Storm Control 지원
- NetBIOS, NetBEUI, NBT, CIFS, SSDP, WSDD 필터링 지원
- 포트별 MAC Address Learning Limiting 지원
- Jumbo Frame 9KB 지원
- Self Loop Detection 지원
- Access Control List 지원
- PIM-SM/SSM 및 IP Multicasting 지원
- 802.3ad Link Aggregation 지원
- 802.1w/1s의 Fast/Multiple Spanning Tree Protocol 지원
- 802.1p Class of Service (8 queues per port)
- IP Routing(RIP v1/v2, OSPF v2, BGP v4, ISIS, VRRP) 지원
- DHCP Server, Relay 지원
- DoS Protection 지원
- SNMP v1/2c, MIB-II, RMON MIB, Bridge MIB 등 다양한 관리기능 지원
- RADIUS, TACACS+, SSH 지원
- FTP, TFTP를 통한 원격 소프트웨어 업그레이드
- System Event Logging
- Packet-based Time Synchronization (IEEE1588) 지원
- Dual Power Supply 지원

Item	Descriptions
Interface	24-Slot 100Mbps/1Gbps SFP 지원 4-Port 10/100/1000Base-T(RJ-45) Combo, 2-Slot 10Gbps Option Module,
Mgmt Port	10/100Base-TX, RJ-45
Console Port	RJ-45 to RS-232
Flash	256MB
Memory	512MB SDRAM
Performance	<ul style="list-style-type: none"> • 88Gbps Switching Fabric, 65.4Mpps Throughput • 32K MAC address, 4K 802.1Q VLAN • 8K L3 table(IPv4), 4K L3 table(IPv6) • 12K LPM(IPv4), 6K LPM(IPv6) • 1K multicast(L2) • 4K multicast(L3/IPv4), 2K multicast(L3/IPv6)
L2 Features	<ul style="list-style-type: none"> • Jumbo Frame 9KB • Port-based VLAN, IEEE 802.1q Tag VLAN • VLAN Stacking (Q-in-Q) • VLAN Translation • 802.1p Packet Priority • Spanning Tree Protocol (STP/RSTP/MSTP) • 802.3ad Link Aggregation • Self Loop Detection
Multicast	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP v1/v2 • IGMP Snooping • IGMP Static Join • IGMP Redundancy Proxy, PIM-SM/SSM
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Classification (L2/L3/L4) • 4 Queues per Port • Mark/Remark/Policing • Traffic Scheduling (SPQ, WRR, DRR) • Traffic Policing and Shaping • Rate Limiting
Security	<ul style="list-style-type: none"> • Storm Control (Broadcast, Multicast, DLF) • ACL • NetBIOS, NetBEUI, NBT, CIFS, SSDP, WSDD Filtering • IP Packet Filtering • DoS Protection

Item	Descriptions
L3 Features	<ul style="list-style-type: none"> • Static Routing • OSPF v2, BGPv4, RIP v1/v2, IS-IS, VRRP • Multiple Default Gateway
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> • Dual stack (IPv4/IPv6) • Core stack IPv6 Specification/ ICMPv6 Neighbor Discovery for IPv6 IPv6 Stateless Address Auto-configuration • DHCPv6 (Server/Relay/Snooping) • MLD Snooping v1/v2, MLD v1/v2, PIM-SM for IPv6 • OSPFv3, BGP4+, Static Routing • QoS and Security for IPv6 • Management for IPv6
Management	<ul style="list-style-type: none"> • CLI(serial / Telnet) • Dual OS • Remote OS Upgrade (FTP/ TFTP) • Multiple Configuration Files • Remote Configuration Upgrade (FTP/TFTP) • Port/Protocol Mirroring • SNMP v1/v2 • RMON History • Syslog • TACACS+, RADIUS, SSH • DHCP Server, Relay Agent with option82 • Ethernet OAM • Packet-based Time Synchronization(IEEE1588)
정격전원	AC88V~264/ VAC47~63Hz Free Voltage전원이중화 (Option)
소비전력	Max. 42.5W
크기	440(W) * 365(D) * 45(H) mm
무게	4.5kg
동작온도	0°C ~ 50°C
보관온도	-40°C ~ 70°C
습도	10% ~ 90% (non Condensing)
LED	Power1, Power2, Port Speed

PoE Switch

- **NSH-40P** Unmanaged PoE Switch
- **NSH-80P** Unmanaged PoE Switch
- **NSH-2026P** Managed PoE Switch
- **NSH-2008P** Unmanaged GbE PoE Switch
- **NSH-2128P** Managed GbE PoE Switch



NSH-40P

Unmanaged PoE Switch



NSH-40P는 IEEE 802.3af PoE를 준수하고 IP전화기, 무선랜 액세스포인트, 네트워크 CCTV 카메라와 같은 디바이스에게 이더넷 케이블을 통하여 전력을 공급하는 저렴한 가격의 비관리형 PoE 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 4-ports 10/100Base-TX, 802.3af PoE
- 1-port 10/100Base-TX Uplink
- 포트 당 최대 15.4W 지원
- MAC Address : 8,192개
- Plug and Play Operation
- Auto-Sensing & Auto-Negotiation
- Auto MDI/MDIX
- IEEE 802.3x Flow Control 지원
- IGMP Snooping 지원
- PD(Powered Device) Detection 기능 지원
- VLAN, Multimedia Switching 지원 (Option)
- Over Current Protection 기능 지원
- Auto Restart Fault Management 기능 지원

Item	Descriptions
인터페이스 수	10/100Base-TX 5 Port 지원
	Uplink : 10/100Mbps 1 Port PoE : 10/100Mbps 4 Port (IEEE 802.3af)
PoE Features	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3af 표준지원 • PD(Power Device) Detection • PD Classification • Zero Current Detection • Over Current Protection • Internal MOSFET with Thermal Protection • Auto Restart Fault Management • Precision Inrush Control with Internal Sense Resistor • AC and DC Disconnect Sensing • Robust Short-Circuit Protection
PoE 전원	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 Pin out : 4/5(+) 7/8(-) • Output Voltage : 48VDC • PoE User Port Power : Max. 15.4W

Item	Descriptions
LED	PWR, 포트별 Link/ACT, PoE LED
Reset	불안정한 전원 입력 시에도 강력한 내부 정전원회로 동작
기타	포트별 고압세라믹 처리로 Surge 및 EMI 특성 개선
취부 방식	19인치 표준 랙 마운트와 월 마운트 지원
전원 SMPS	입력 : AC 95~265V, 50~60Hz 출력 : DC 48V, 1.0A
온도	Operating : 0 to 70°C
	Storage : -40 to 85°C
Dimensions	101 x 30 x 109 (W x H x D(mm))

NSH-80P

Unmanaged PoE Switch



NSH-80P는 IEEE 802.3af PoE를 준수하고 IP전화기, 무선랜 액세스포인트, 네트워크 CCTV 카메라와 같은 디바이스에게 이더넷 케이블을 통하여 전력을 공급하는 저렴한 가격의 비관리형 PoE 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 8-ports 10/100Base-TX, 802.3af PoE
- 1-port 10/100Base-TX Uplink
- 포트 당 최대 15.4W 지원
- MAC Address : 8,192개
- Plug and Play Operation
- Auto-Sensing & Auto-Negotiation
- Auto MDI/MDIX
- IEEE 802.3x Flow Control 지원
- IGMP Snooping 지원
- PD(Powered Device) Detection 기능 지원
- VLAN, Multimedia Switching 지원 (Option)
- Over Current Protection 기능 지원
- Auto Restart Fault Management 기능 지원

Item	Descriptions
인터페이스 수	10/100Base-TX 5 Port 지원
	Uplink : 10/100Mbps 1 Port PoE : 10/100Mbps 4 Port (IEEE 802.3af)
PoE Features	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3af 표준지원 • PD(Power Device) Detection • PD Classification • Zero Current Detection • Over Current Protection • Internal MOSFET with Thermal Protection • Auto Restart Fault Management • Precision Inrush Control with Internal Sense Resistor • AC and DC Disconnect Sensing • Robust Short-Circuit Protection
PoE 전원	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 Pin out : 4/5(+) 7/8(-) • Output Voltage : 48VDC

Item	Descriptions
LED	PWR, 포트별 Link/ACT, PoE LED
Reset	불안정한 전원 입력 시에도 강력한 내부 정전원회로 동작
기타	포트별 고압세라믹 처리로 Surge 및 EMI 특성 개선
취부 방식	19인치 표준 랙 마운트와 월 마운트 지원
전원	입력 : AC 95~265V, 50~60Hz
PoE 전력	100W. 포트당 최대 15.4W
온도	Operating : 0 to 70°C
	Storage : -40 to 85°C
Dimensions	169 x 44 x 159 (W x H x D(mm))

NSH-2026P

Managed PoE Switch



NSH-2026P는 인터넷 전화기, IP 카메라, 무선랜 액세스 포인트를 안정적으로 접속하기 위한 IEEE 802.3af/at 표준 PoE를 제공하고, 10/100Mbps PoE 24 포트와 기가비트 업링크 2 포트를 지원하는 관리형 PoE 스위치입니다.

- 24 Ports 10/100Base-TX PoE 제공
- IEEE 802.3af/at Standard PoE 지원
- 2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-TX) 제공
- Total PoE Power 240W, 포트 당 최대 15.4W 지원
- 사용하고 있는 전력량 모니터링 기능 지원
- 각 포트별 PoE 설정 기능 지원
- IGMP v1/v2 지원
- IGMP Snooping과 IP Multicasting 기능 지원
- 다양한 VLAN 기능 제공 (802.1q Tag-Base, Port-Base)
- 다양한 CoS 기능 제공 (Port based CoS, 802.1Q Priority Tag based CoS, IP TOS based CoS, TCP/UDP Port based CoS)
- Scheduling Scheme FCFS, WRR
- 802.3ad LACP (Trunking) 기능 지원
- Link Failure Recovery 기능 지원
- Spanning Tree Protocol 지원 (STP, RSTP)
- Port Mirroring 기능 지원
- Broadcast Storm Control 기능 지원
- 각 포트별 Rate Limit Control (각 포트별 32Kbps속도단위 대역폭 할당기능)
- Packet Filtering (TCP/UDP) 기능 지원
- MAC Filtering 제한기능 지원(포트별 MAC Address 접속 차단 및 제한기능)
- Port Security 기능 지원 (MAC Address based, IP Address based, TCP/UDP Port based)
- 다양한 관리기능 지원 (CLI, SNMP, Web based Management)

Item	Descriptions	Item	Descriptions
인터페이스 수	24 Ports 10/100Base-TX, IEEE 802.3af/at PoE	기능	Port Security 기능 지원
	2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-T)		Port Mirroring 기능 지원
표준방식	IEEE802.1q, IEEE802.1d, IEEE802.1p		Port Trunking 기능 지원
	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.3af/at		Link aggregation (IEEE 802.3ad)
Link Speed	10/100Mbps(24포트), 1Gbps(2포트)		Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D)
PoE 기능	PD(Power Device) Detection		Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w)
	PD Classification		Traffic prioritizations and # of queues (IEEE 802.1p)
	Zero Current Detection		Scheduling Scheme FCFS, WRR 기능 지원
	Over Current Protection		IGMP Snooping과 IP Multicasting 기능 지원
	Internal MOSFET with Thermal Protection		Auto MDI / MDIX 자동감지기능 지원
	Auto Restart Fault Management	Broadcast Storm Control	
	AC and DC Disconnect Sensing	BPDU Flood /Drop기능제공(Bridge Protocol Data Unit)	
	Robust Short-Circuit Protection		
Flow Control	IEEE 802.3x and Back-Pressure Flow Control	정격전원	AC90~250V, 50Hz/60Hz
VLAN Functions	Tag-Base VLAN (IEEE 802.1Q)	시스템 전력	시스템: 20W + PoE: 240W
	Port-Base VLAN	PoE 전력	240W. 포트당 최대 15.4W
Management 방식	Telnet Management / Console	크기	440(W) x 180(D) x 44(H) mm
	SNMP Management	중량	3.0kg
	Web based Management	동작온도	0°C ~ 50°C
Rate Limit Control	각 포트별 32Kbps 단위 대역폭 속도 조절가능	보관온도	-40°C ~ 70°C
MAC Filtering	Port별로 접근제한 MAC Address 입력하여 관리	습도	10% ~ 90%(non Condensing)
		LED	Power, Link/ACT, PoE

NSH-2008P

Unmanaged GbE PoE Switch



NSH-2008P는 인터넷 전화기, IP 카메라, 무선랜 액세스 포인트를 안정적으로 접속하기 위한 IEEE 802.3af/at 표준 PoE를 제공하고, 10/100/1000Mbps PoE 8 포트와 기가비트 업링크 2 포트를 지원하는 비관리형 PoE 스위치입니다.

- 8 Ports 10/100/1000Base-T PoE 제공
- IEEE 802.3af/at Standard PoE 지원
- 2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-TX) 제공
- 포트 당 30W, Total 240W 지원
- MAC Address : 8,192개
- Plug and Play Operation
- Auto-Sensing & Auto-Negotiation
- Auto MDI/MDIX
- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- IEEE 802.3x Flow Control 지원
- IGMP Snooping 지원

Item	Descriptions
인터페이스 수	8 Ports 10/100/1000Base-T, IEEE 802.3af/at PoE 2 Combo Port (1000Base-X SFP or 10/100/1000Base-T)
PoE Features	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3af/at 표준지원 • PD(Power Device) Detection • PD Classification • Zero Current Detection • Over Current Protection • Internal MOSFET with Thermal Protection • Auto Restart Fault Management • Precision Inrush Control with Internal Sense Resistor • AC and DC Disconnect Sensing • Robust Short-Circuit Protection
PoE 전원	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 Pin out : 4/5(+) 7/8(-) • Output Voltage : 48VDC

Item	Descriptions
LED	PWR, 포트별 Link/ACT, PoE LED
Reset	불안정한 전원 입력 시에도 강력한 내부 정전원회로 동작
기타	포트별 고압세라믹 처리로 Surge 및 EMI 특성 개선
취부 방식	19인치 표준 랙 마운드와 월 마운트 지원
전원	입력 : AC 95~265V, 50~60Hz
PoE 전력	240W. 포트당 30W
온도	Operating : 0 to 70°C Storage : -40 to 85°C
Dimensions	315 x 44 x 250 (W x H x D(mm))

NSH-2128P

Managed GbE PoE Switch



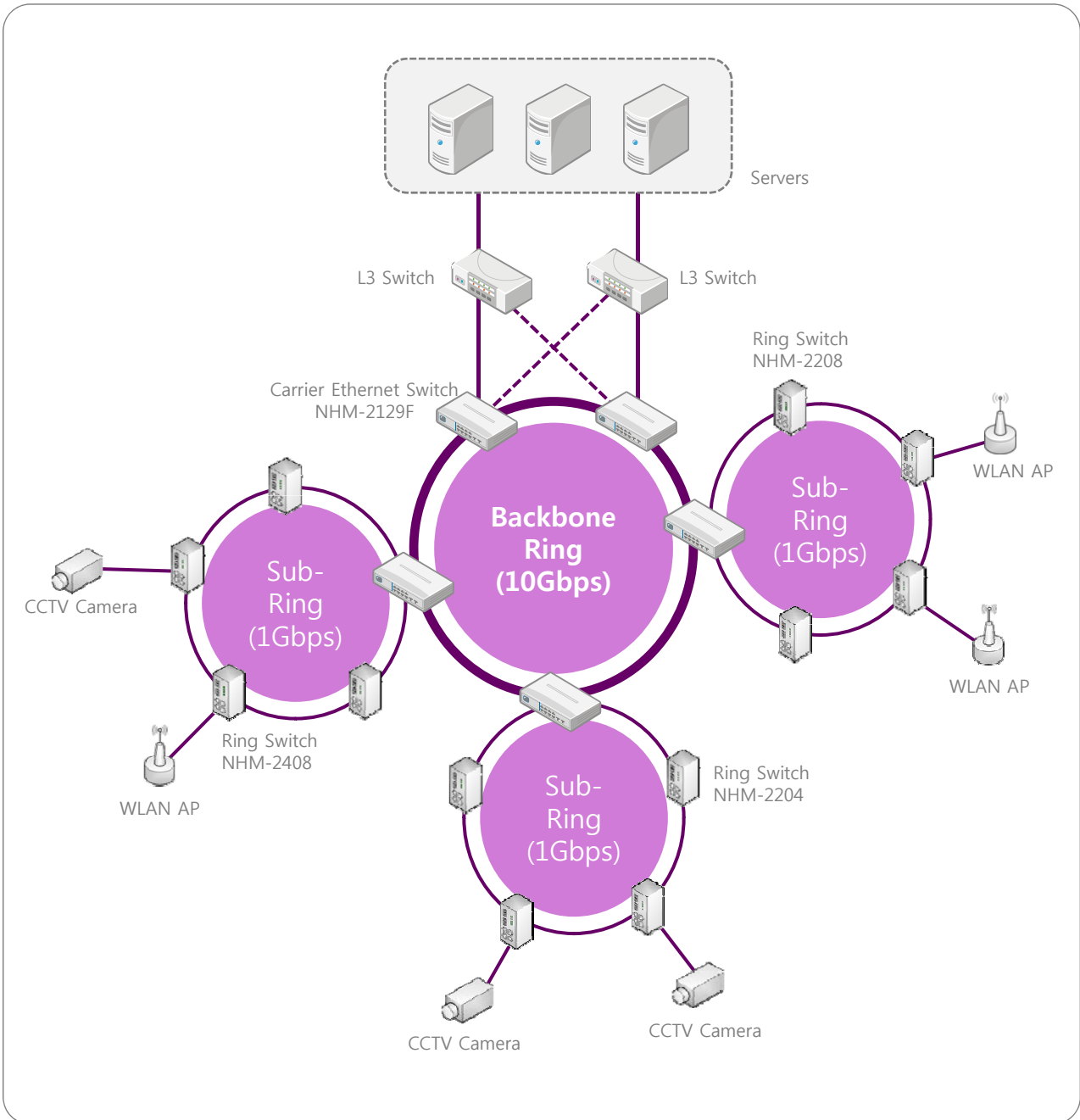
NSH-2128P는 인터넷 전화기, IP 카메라, 무선랜 액세스 포인트를 안정적으로 접속하기 위한 IEEE 802.3af/at 표준 PoE를 제공하고, 10/100/1000Mbps PoE 24 포트와 기가비트 업링크 4 포트를 지원하는 관리형 PoE 스위치입니다.

- 24 Ports 10/100/1000Base-T (IEEE 802.3af/at PoE) 제공
- 4 Ports 1000Base-X SFP 제공
- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- Total PoE Power 240W(400W로 확장 가능), 포트 당 최대 30W 지원
- IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v3 Snooping 지원
- 다양한 VLAN 기능 제공 (802.1q Tag, Port, Protocol base)
- 다양한 CoS 기능 제공 (Port based CoS, 802.1Q Priority Tag based CoS, IP TOS based CoS, TCP/UDP Port based CoS)
- SP, WFQ, WRR Packet Scheduling
- 802.3ad LACP (Trunking) 기능 지원
- Link Failure Recovery 기능 지원
- Spanning Tree Protocol 지원 (STP, RSTP, MSTP)
- MAC Address : 8K Table 지원
- Port Mirroring 기능 지원
- Broadcast Storm Control 기능 지원
- 각 포트별 Rate Limit Control (각 포트별 16Kbps속도단위 대역폭 할당기능)
- Packet Filtering (TCP/UDP) 기능 지원
- MAC Filtering 제한기능 지원(포트별 MAC Address 접속 차단 및 제한기능)
- Port Security 기능 지원 (MAC Address based, IP Address based, TCP/UDP Port based)
- L2/L3/L4 기반 DMAC, SMAC, Ether-Type 포맷 ACL 기능 지원
- IEEE 802.1x 지원
- 다양한 관리기능 지원 (CLI, SNMP, Web based Management)

Item	Descriptions	Item	Descriptions	
인터페이스 수	24Ports 10/100/1000Base-T, IEEE 802.3af/at PoE	기능	Port Mirroring 기능 지원	
	4 Ports 1000B-X SFP		IEEE 802.1x	
표준방식	IEEE 802.1q, IEEE 802.1d, IEEE 802.1p		Link aggregation (IEEE 802.3ad), 8 Groups	
	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x		STP(IEEE 802.1D), RSTP(IEEE 802.1w), MSTP(IEEE 802.1s)	
Console Port	RJ-45 to RS-232		Packet Priority (IEEE 802.1p)	
Processor	MIPS32 500MHz		Automatic Loop Detection and Isolation (RLPP/RLDP)	
Flash	16MB		IEEE 1588v2	
Memory	128MB DDR2 SDRAM		IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)	
Switching Capacity	56Gbps		L2/L3/L4 기반 ACL (DMAC, SMAC, Ether-Type)	
Switching 방식	Store and Forward		IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2 Snooping 지원	
Flow Control 방식	IEEE 802.3x and Back-Pressure Flow Control		QoS	8 Physical Queues per Port
MAC Address	8,192개			Strict Priority(SP) and Weighted Fair Queue(WFQ), Weighted Round Robin(WRR) Packet Scheduling
	PD(Power Device) Detection	QoS remarking for 802.1p and DSCP (includes IPv4/IPv6)		
	PD Classification	Management	CLI, Telnet, Web based Management	
	Zero Current Detection		SNMPv1/v2c, MIB I/II	
	Over Current Protection	정격전원	AC90~250V, 50Hz/60Hz	
	Internal MOSFET with Thermal Protection	시스템 전력	시스템: 20W + PoE: 240W	
	Auto Restart Fault Management	PoE 전력	240W(400W로 확장 가능). 포트당 최대 30W	
	AC and DC Disconnect Sensing	크기	440(W) x 247(D) x 44(H) mm	
Robust Short-Circuit Protection	중량	3.0kg		
VLAN	Tag-base VLAN (IEEE 802.1Q)	동작온도	0°C ~ 50°C	
	Port-base VLAN, Port and protocol based VLAN	보관온도	-40°C ~ 70°C	
Rate Limit Control	각 포트별 16Kbps 단위 대역폭 속도 조절가능	습도	10% ~ 90%(non Condensing)	
MAC Filtering	Port별로 접근제한 MAC Address 입력하여 관리	LED	Power, Link / ACT, Speed, PoE	
기능	Broadcast Storm Control			
	BPDU Flood /Drop 기능 제공			

Industrial Switch

- **NHM-1204P** Unmanaged GbE Industrial PoE Switch
- **NHM-2204** Managed GbE Industrial Switch
- **NHM-2208** Managed GbE Industrial Switch
- **NHM-2408** Managed GbE Industrial Switch
- **NHM-2129F** Managed GbE Carrier Ethernet Switch



NHM-1204P

Unmanaged GbE Industrial PoE Switch



NHM-1204P는 도로 또는 철도의 CCTV, U-City의 CCTV망 구축, 핫스팟 지역의 무선랜망 구축 등 고속의 LAN 접속과 전원을 동시에 전송하도록 설계된 레이어 2 기반의 기가비트 이더넷 PoE 산업용 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 2-slots 1Gbps SFP
- 4-ports 10/100/1000Base-T, 802.3af/at PoE
- 포트 당 최대 30W 지원
- MAC Address : 8,192개
- Plug and Play Operation
- Auto-Sensing & Auto-Negotiation
- Auto MDI/MDIX
- IEEE 802.3x Flow Control 지원
- IGMP Snooping 지원
- PD(Powered Device) Detection 기능 지원
- VLAN, Multimedia Switching 지원 (Option)
- Over Current Protection 기능 지원
- Auto Restart Fault Management 기능 지원
- 이벤트 발생시 알람용 릴레이 출력 접점 지원
- 전원 이중화 지원 (External Power Adapter)

Item	Descriptions	Item	Descriptions
인터페이스 수	4 Ports 10/100/1000Base-T, IEEE 802.3af/at PoE	LED	PWR, 포트별 Link/ACT, PoE LED
	2 Slots 1000Base-X SFP	Reset	불안정한 전원 입력 시에도 강력한 내부 정전원회로 동작
PoE Features	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3af/at 표준지원 • PD(Power Device) Detection • PD Classification • Zero Current Detection • Over Current Protection • Internal MOSFET with Thermal Protection • Auto Restart Fault Management • Precision Inrush Control with Internal Sense Resistor • AC and DC Disconnect Sensing • Robust Short-Circuit Protection 	기타	포트별 고압세라믹 처리로 Surge 및 EMI 특성 개선
	PoE 전원	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 Pin out : 4/5(+) 7/8(-) • Output Voltage : 48VDC • PoE User Port Power : Max. 30W 	취부 방식
			전원 SMPS
		PoE 전력	포트당 최대 30W
		온도	Operating : -20 to 70°C
			Storage : -40 to 85°C
		Dimensions	30 x 148 x 115 (W x H x D(mm))

NHM-2204

Managed GbE Industrial Switch



NHM-2204는 산업용 Fast-Ring 네트워크 구축, 도로 또는 철도의 CCTV, 멀티미디어 서비스 구축, U-City의 CCTV망 구축, 핫스팟 지역의 무선랜망 구축 등 고속의 링 네트워크 구성과 열악한 환경에서도 견딜 수 있도록 설계된 레이어 2 기반의 고성능 산업용 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 2-slots 1Gbps 또는 2.5Gbps SFP, 4-ports 10/100/1000Base-T
- 8,192개의 MAC Address Table 지원
- 4,096개의 VLAN 지원 (IEEE 802.1Q)
- MAC, Protocol, IP Subnet 기반의 VLAN 지원
- GVRP, MRP, MVRP, MMRP 지원
- STP, RSTP, MSTP 지원
- G.8032 ERPS(Ethernet Ring Protection Switching) 지원
- IGMPv2, IGMPv3 Snooping 지원
- DHCP Server, Client 지원. DHCP Relay 지원
- Traffic Classes 최대 8개의 Queue 지원. Port Priority 지원
- Unicast, Multicast, Broadcast Storm Control 지원
- Port/Queue Shaping 지원
- DiffServ, Tag Remarking 지원
- IEEE 802.1X, ACL, Radius, TACACS+ 등의 보안기능 지원
- IEEE 1588 Precision Time Protocol, OAM 등의 기능 지원
- IEEE 802.1ab LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 지원
- CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Web based Management 등의 다양한 관리기능 지원
- 이벤트 발생시 알람용 릴레이 출력 접점 지원
- DIN Rail 또는 Panel Mount 쉬운 설치
- 전원 이중화 지원, 무극성 지원(+/-가 바뀌어도 동작 가능함)

Item	Descriptions
Interface	2-Slot 1Gbps or 2.5Gbps SFP 4-Port 10/100/1000Base-T (RJ-45)
Console Port	RJ-45 to RS-232
Processor	MIPS 416MHz, 32-bit CPU
Flash	16MB
Memory	128MB DDR2 SDRAM
Switching 용량	• 30Gbps
Throughput	• 15.4Mpps
Port Control	<ul style="list-style-type: none"> • Port Speed/Duplex Mode/Flow Control • Port Frame Size (Jumbo Frame Max. 9.6KB) • Port State (Administrative Status) • Port Status (Link Monitoring) • Port Statistics (MIB Counters) • Port Cable Diagnostics • SFP Detection
L2 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge (Auto MAC Address Learning/Aging, MAC Addresses-Static) • IEEE 802.1Q VLAN • VLAN Translation • MAC, Protocol, IP Subnet based VLAN • VLAN Trunking • GARP VLAN Registration - GVRP • Multiple Registration Protocol - MRP • Multiple VLAN Registration Protocol - MVRP • Multiple MAC Registration Protocol - MMRP • IEEE 802.1ad Provider Bridge • IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP • G.8032 ERPs(Ethernet Ring Protection Switching) • Loop Guard • IEEE 802.3ad Link Aggregation • IGMPv2, IGMPv3 Snooping • MLDv1, MLDv2 Snooping • DHCP Snooping • ARP Inspection • Port Mirroring, Flow Mirroring
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic Classes (4 or 8 Active Priorities) • Port Default Priority • Input Priority Mapping • QoS Control List (QCL) • Storm Control for Unicast, Multicast, Broadcast • Port/Queue Egress Shaper • DiffServ (RFC2474) Remarking • Tag Remarking

Item	Descriptions
L3 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP option 82 relay • UPNP
Security	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X (Port-based 802.1X, Single 802.1X, Multiple 802.1X) • MAC based Authentication • RADIUS Accounting • MAC Address Limit • MAC Freeze • MAC Spoofing • IP MAC Binding • TACACS+ • Web & CLI Authentication • ACLs for Filtering/Policing/Port Copy • IP Source Guard
Sync. & OAM	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 1588 PTP(Precision Time Protocol) • NTPv4 Client • Link OAM (IEEE 802.3ah) • Flow OAM (IEEE 802.3ag/Y.1731)
Management	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP/DHCPv6 Client, DHCP Server • DNS Client, Proxy • Web-based Management • CLI, Telnet • HTTPS, SSHv2 • IPv6 Management • RFC4884 (ICMPv6) • System Syslog • Software Upload via Web • SNMP v1/v2c/v3 Agent • RMON (Group 1, 2, 3, 9) • RMON Alarm and Event (CLI, Web) • SNMP Trap Group • IEEE 802.1ab LLDP • Configuration Download/Upload
Alarm	Event 발생시 알람을 위한 Relay 접점 지원
정격전원	DC 12V~48V, 전원이중화 2개의 전원공급 회로 채택 역방향 전원 보호회로 내장
크기	44(W) x 146(H) x 115(D) mm
동작온도	-40°C ~ 80°C
보관온도	-40°C ~ 85°C
습도	5% ~ 95% (비응결시/non Condensing)
냉각방식	무팬방식(FAN-less) 지원
LED	Power1, Power2, Ring Master, Run, Port Link/Act

NHM-2208

Managed GbE Industrial Switch



NHM-2208은 산업용 Fast-Ring 네트워크 구축, 도로 또는 철도의 CCTV, 멀티미디어 서비스 구축, U-City의 CCTV망 구축, 핫스팟 지역의 무선랜망 구축 등 고속의 링 네트워크 구성과 열악한 환경에서도 견딜 수 있도록 설계된 레이어 2 기반의 고성능 산업용 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 2-slots 1Gbps 또는 2.5Gbps SFP, 8-ports 10/100/1000Base-T
- 8,192개의 MAC Address Table 지원
- 4,096개의 VLAN 지원 (IEEE 802.1Q)
- MAC, Protocol, IP Subnet 기반의 VLAN 지원
- GVRP, MRP, MVRP, MMRP 지원
- STP, RSTP, MSTP 지원
- G.8032 ERPS(Ethernet Ring Protection Switching) 지원
- IGMPv2, IGMPv3 Snooping 지원
- DHCP Server, Client 지원. DHCP Relay 지원
- Traffic Classes 최대 8개의 Queue 지원. Port Priority 지원
- Unicast, Multicast, Broadcast Storm Control 지원
- Port/Queue Shaping 지원
- DiffServ, Tag Remarking 지원
- IEEE 802.1X, ACL, Radius, TACACS+ 등의 보안기능 지원
- IEEE 1588 Precision Time Protocol, OAM 등의 기능 지원
- IEEE 802.1ab LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 지원
- CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Web based Management 등의 다양한 관리기능 지원
- 이벤트 발생시 알람용 릴레이 출력 접점 지원
- DIN Rail 또는 Panel Mount 쉬운 설치
- 전원 이중화 지원, 무극성 지원(+/-가 바뀌어도 동작 가능함)

Item	Descriptions	Item	Descriptions
Interface	2-Slot 1Gbps or 2.5Gbps SFP 8-Port 10/100/1000Base-T (RJ-45)	L3 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP option 82 relay • UPNP
Console Port	RJ-45 to RS-232	Security	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X (Port-based 802.1X, Single 802.1X, Multiple 802.1X) • MAC based Authentication • RADIUS Accounting • MAC Address Limit • MAC Freeze • MAC Spoofing • IP MAC Binding • TACACS+ • Web & CLI Authentication • ACLs for Filtering/Policing/Port Copy • IP Source Guard
Processor	MIPS 416MHz, 32-bit CPU		Sync. & OAM
Flash	16MB	Management	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP/DHCPv6 Client, DHCP Server • DNS Client, Proxy • Web-based Management • CLI, Telnet • HTTPS, SSHv2 • IPv6 Management • RFC4884 (ICMPv6) • System Syslog • Software Upload via Web • SNMP v1/v2c/v3 Agent • RMON (Group 1, 2, 3, 9) • RMON Alarm and Event (CLI, Web) • SNMP Trap Group • IEEE 802.1ab LLDP • Configuration Download/Upload
Memory	128MB DDR2 SDRAM		Alarm
Switching 용량	• 30Gbps	정격전원	DC 12V~48V, 전원이중화 2개의 전원공급 회로 채택 역방향 전원 보호회로 내장
Throughput	• 15.4Mpps	크기	44(W) x 146(H) x 115(D) mm
Port Control	<ul style="list-style-type: none"> • Port Speed/Duplex Mode/Flow Control • Port Frame Size (Jumbo Frame Max. 9.6KB) • Port State (Administrative Status) • Port Status (Link Monitoring) • Port Statistics (MIB Counters) • Port Cable Diagnostics • SFP Detection 	동작온도	-40°C ~ 80°C
		<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge (Auto MAC Address Learning/Aging, MAC Addresses-Static) • IEEE 802.1Q VLAN • VLAN Translation • MAC, Protocol, IP Subnet based VLAN • VLAN Trunking • GARP VLAN Registration - GVRP • Multiple Registration Protocol - MRP • Multiple VLAN Registration Protocol - MVRP • Multiple MAC Registration Protocol - MMRP • IEEE 802.1ad Provider Bridge • IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP • G.8032 ERPs(Ethernet Ring Protection Switching) • Loop Guard • IEEE 802.3ad Link Aggregation • IGMPv2, IGMPv3 Snooping • MLDv1, MLDv2 Snooping • DHCP Snooping • ARP Inspection • Port Mirroring, Flow Mirroring 	보관온도
L2 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge (Auto MAC Address Learning/Aging, MAC Addresses-Static) • IEEE 802.1Q VLAN • VLAN Translation • MAC, Protocol, IP Subnet based VLAN • VLAN Trunking • GARP VLAN Registration - GVRP • Multiple Registration Protocol - MRP • Multiple VLAN Registration Protocol - MVRP • Multiple MAC Registration Protocol - MMRP • IEEE 802.1ad Provider Bridge • IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP • G.8032 ERPs(Ethernet Ring Protection Switching) • Loop Guard • IEEE 802.3ad Link Aggregation • IGMPv2, IGMPv3 Snooping • MLDv1, MLDv2 Snooping • DHCP Snooping • ARP Inspection • Port Mirroring, Flow Mirroring 		습도
		QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic Classes (4 or 8 Active Priorities) • Port Default Priority • Input Priority Mapping • QoS Control List (QCL) • Storm Control for Unicast, Multicast, Broadcast • Port/Queue Egress Shaper • DiffServ (RFC2474) Remarking • Tag Remarking
		LED	Power1, Power2, Ring Master, Run, Port Link/Act

NHM-2408

Managed GbE Industrial Switch



NHM-2408은 산업용 Fast-Ring 네트워크 구축, 도로 또는 철도의 CCTV, 멀티미디어 서비스 구축, U-City의 CCTV망 구축, 핫스팟 지역의 무선랜망 구축 등 고속의 링 네트워크 구성과 열악한 환경에서도 견딜 수 있도록 설계된 레이어 2 기반의 고성능 산업용 스위치입니다.

- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 4-slots 1Gbps 또는 2.5Gbps SFP, 8-ports 10/100/1000Base-T
- 8,192개의 MAC Address Table 지원
- 4,096개의 VLAN 지원 (IEEE 802.1Q)
- MAC, Protocol, IP Subnet 기반의 VLAN 지원
- GVRP, MRP, MVRP, MMRP 지원
- STP, RSTP, MSTP 지원
- G.8032 ERPs(Ethernet Ring Protection Switching) 지원
- IGMPv2, IGMPv3 Snooping 지원
- DHCP Server, Client 지원. DHCP Relay 지원
- Traffic Classes 최대 8개의 Queue 지원. Port Priority 지원
- Unicast, Multicast, Broadcast Storm Control 지원
- Port/Queue Shaping 지원
- DiffServ, Tag Remarking 지원
- IEEE 802.1X, ACL, Radius, TACACS+ 등의 보안기능 지원
- IEEE 1588 Precision Time Protocol, OAM 등의 기능 지원
- IEEE 802.1ab LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 지원
- CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Web based Management 등의 다양한 관리기능 지원
- 이벤트 발생시 알람용 릴레이 출력 접점 지원
- DIN Rail 또는 Panel Mount 쉬운 설치
- 전원 이중화 지원, 무극성 지원(+/-가 바뀌어도 동작 가능함)

Item	Descriptions
Interface	4-Slot 1Gbps or 2.5Gbps SFP 8-Port 10/100/1000Base-T (RJ-45)
Console Port	RJ-45 to RS-232
Processor	MIPS 416MHz, 32-bit CPU
Flash	16MB
Memory	128MB DDR2 SDRAM
Switching 용량	• 58Gbps
Throughput	• 29.7Mpps
Port Control	<ul style="list-style-type: none"> • Port Speed/Duplex Mode/Flow Control • Port Frame Size (Jumbo Frame Max. 9.6KB) • Port State (Administrative Status) • Port Status (Link Monitoring) • Port Statistics (MIB Counters) • Port Cable Diagnostics • SFP Detection
L2 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge (Auto MAC Address Learning/Aging, MAC Addresses-Static) • IEEE 802.1Q VLAN • VLAN Translation • MAC, Protocol, IP Subnet based VLAN • VLAN Trunking • GARP VLAN Registration - GVRP • Multiple Registration Protocol - MRP • Multiple VLAN Registration Protocol - MVRP • Multiple MAC Registration Protocol - MMRP • IEEE 802.1ad Provider Bridge • IEEE 802.1d STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP • G.8032 ERPs(Ethernet Ring Protection Switching) • Loop Guard • IEEE 802.3ad Link Aggregation • IGMPv2, IGMPv3 Snooping • MLDv1, MLDv2 Snooping • DHCP Snooping • ARP Inspection • Port Mirroring, Flow Mirroring
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic Classes (4 or 8 Active Priorities) • Port Default Priority • Input Priority Mapping • QoS Control List (QCL) • Storm Control for Unicast, Multicast, Broadcast • Port/Queue Egress Shaper • DiffServ (RFC2474) Remarking • Tag Remarking

Item	Descriptions
L3 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP option 82 relay • UPNP
Security	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X (Port-based 802.1X, Single 802.1X, Multiple 802.1X) • MAC based Authentication • RADIUS Accounting • MAC Address Limit • MAC Freeze • MAC Spoofing • IP MAC Binding • TACACS+ • Web & CLI Authentication • ACLs for Filtering/Policing/Port Copy • IP Source Guard
Sync. & OAM	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 1588 PTP(Precision Time Protocol) • NTPv4 Client • Link OAM (IEEE 802.3ah) • Flow OAM (IEEE 802.3ag/Y.1731)
Management	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP/DHCPv6 Client, DHCP Server • DNS Client, Proxy • Web-based Management • CLI, Telnet • HTTPS, SSHv2 • IPv6 Management • RFC4884 (ICMPv6) • System Syslog • Software Upload via Web • SNMP v1/v2c/v3 Agent • RMON (Group 1, 2, 3, 9) • RMON Alarm and Event (CLI, Web) • SNMP Trap Group • IEEE 802.1ab LLDP • Configuration Download/Upload
Alarm	Event 발생시 알람을 위한 Relay 접점 지원
정격전원	DC 12V~48V, 전원이중화 2개의 전원공급 회로 채택 역방향 전원 보호회로 내장
크기	44(W) x 146(H) x 115(D) mm
동작온도	-40°C ~ 80°C
보관온도	-40°C ~ 85°C
습도	5% ~ 95% (비응결시/non Condensing)
냉각방식	무팬방식(FAN-less) 지원
LED	Power1, Power2, Ring Master, Run, Port Link/Act

NHM-2129F

Managed GbE Carrier Ethernet Switch



NHM-2129F는 산업용 Fast-Ring 네트워크 구축, 도로 또는 철도의 CCTV, 멀티미디어 서비스 구축, U-City의 CCTV망 구축, 핫스팟 지역의 무선랜망 7구축 등 고속의 링 네트워크 구성과 열악한 환경에서도 견딜 수 있도록 설계된 레이어 2 기반의 고성능 산업용 스위치입니다.

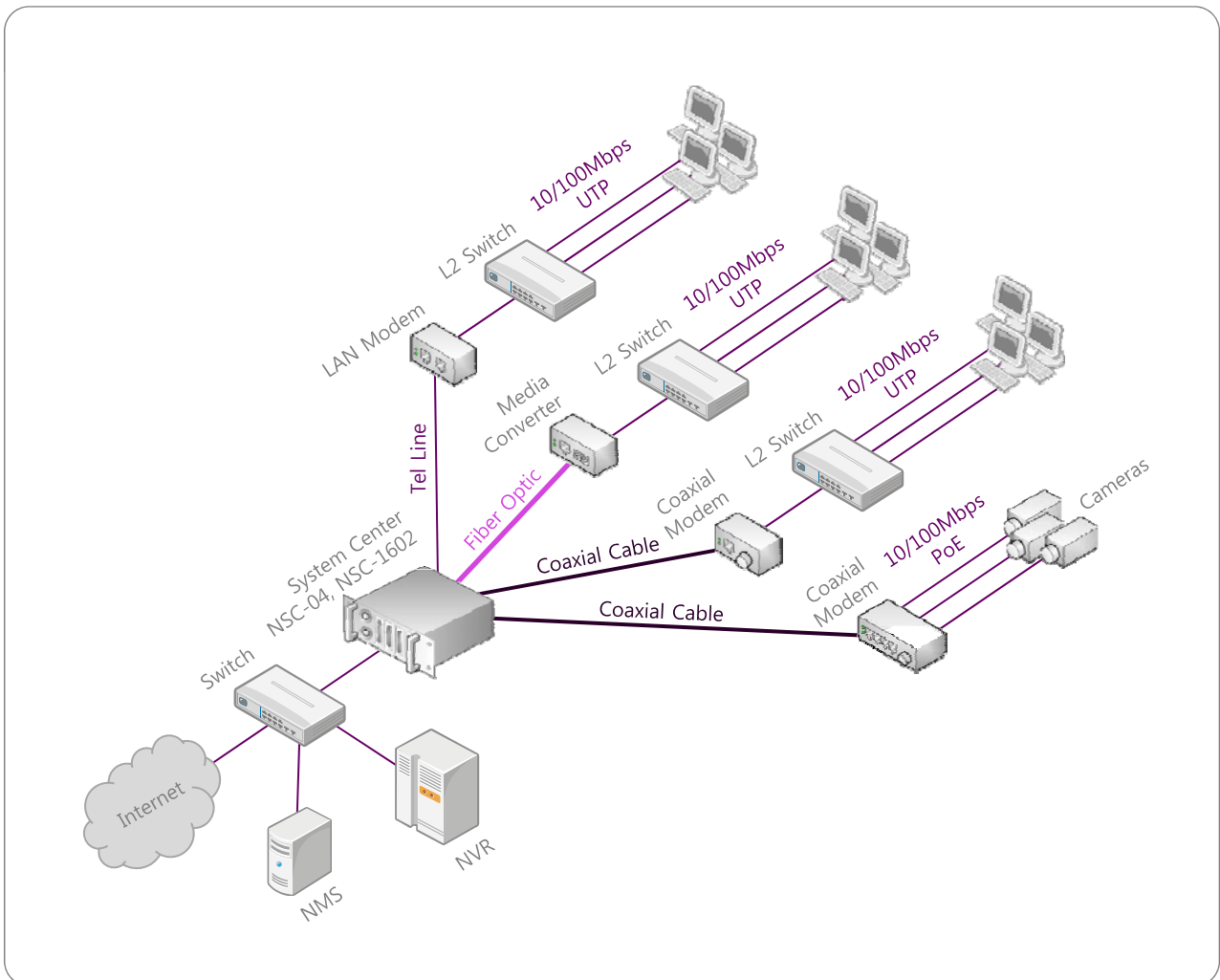
- High-speed Non-blocking 스위칭 구조
- 24-slots 100Mbps/1Gbps SFP, 4-slots 10Gbps SFP+
- 1-port 10/100/1000Base-T Mgmt Port
- 32K개의 MAC Address Table 지원
- 4,096개의 VLAN 지원 (IEEE 802.1Q)
- MAC, Protocol, IP Subnet 기반의 VLAN 지원
- GVRP, MRP, MVRP, MMRP 지원
- Trunking과 Load Balancing 기능 지원
- Port Mirroring 기능 지원
- STP, RSTP, MSTP 지원
- G.8032 ERPS(Ethernet Ring Protection Switching) 지원 가능
- IEEE 802.1ag/Y.1731 OAM 지원
- IEEE 1588 PTP(Precision Time Protocol) 지원
- IGMPv2, IGMPv3 Snooping 지원
- MLDv1 and MLDv2 snooping 지원
- DHCP Server/Client, DHCP Relay 지원
- Traffic Classes 최대 8개의 Queue 지원. Port Priority 지원
- Unicast, Multicast, Broadcast Storm Control 지원
- Port/Queue Shaping 지원
- DiffServ, Tag Remarkng 지원
- Scheduling Scheme FCFS, SPC, WRR
- IEEE 802.1X, ACL, Radius, TACACS+ 등의 보안기능 지원
- IEEE 802.1ab LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 지원
- CLI, Telnet, SNMPv1/v2c/v3, Web based Management 등의 다양한 관리기능 지원
- 전원 이중화 지원

Item	Descriptions	Item	Descriptions
Interface	24-Slot 1Gbps SFP, 4-Slot 10Gbps SFP+, 1-Port 10/100/1000Base-T(RJ-45)	L3 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP option 82 relay • Universal Plug and Play (UPnP) • IPv4 Unicast static routing
Console Port	RJ-45 to RS-232	QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic Classes (8 Active Priorities) • Port Default Priority • User priority • Input Priority Mapping • Scheduler mode • QoS Control List (QCL) • Storm Control for Unicast, Multicast, Broadcast • Random early discard (RED) • Policers: port, service, queue, and VCAP (ACL) • Port/Queue Egress Shaper • DiffServ (RFC2474) Remarkng • Tag Remarkng
Processor	Integrated 416MHz MIPS24K CPU	Security	<ul style="list-style-type: none"> • Network Access Server (NAS) <ul style="list-style-type: none"> - Port-based IEEE 802.1X - Single and multiple IEEE 802.1X - MAC-based authentication - VLAN and QoS assignment - Guest VLAN • RADIUS accounting • MAC address limit • TACACS+ • Web and CLI Authentication • Authorization (15 user levels) • ACLs for filtering, policing, and port copy • IP source guard • IP MAC binding • IP MAC binding dynamic to static
Flash	32MB	Protection	<ul style="list-style-type: none"> • 1+1 port protection • 1:1 port protection • 1:n port protection • Port protection with services • G.8032 ring protection v.1 and v.2
Memory	128MB DDR2 SDRAM	Synchronization	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronous Ethernet with SSM • 1588v2 PTP with two-step clock • 1588v2 PTP with one-step clock <ul style="list-style-type: none"> - Peer-to-peer and end-to-end-transparent clock - Boundary clock - Redundant masters and multiple timing domain - ITU filtering - PTP over IPv4 - Unicast/multicast • Combined SyncE and 1588 solution • Third-party servo algorithm integration • NTPv4 client • Transparent clock over Microwave – TC internal master/slave with PDV filtering
Backplane	130Gbps		
Port Control	<ul style="list-style-type: none"> • Port Speed/Duplex Mode/Flow Control • Port Frame Size (Jumbo Frame 10,052Byte) • Port State (Administrative Status) • Port Status (Link Monitoring) • Port Statistics (MIB Counters) • Port Cable Diagnostics • SFP Detection 		
L2 Switching	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Bridge, auto MAC address learning/aging, and static MAC addresses • IEEE 802.1Q VLAN, Virtual LAN and Multiple Spanning Tree MSTP, RSTP, STP • VLAN translation • Private static VLAN • Port isolation (static) • MAC-based and protocol-based VLAN • Multiple Registration Protocol (MRP) • Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP) • Multicast VLAN Registration (MVR) and profile • IEEE 802.1ad Provider Bridge (native or translated VLAN) • Service enabled PB (JPS) <ul style="list-style-type: none"> - E-LINE (EPL, EVPL) - E-LAN (EP-LAN, EVP-LAN) • Loop guard • IEEE 802.3ad link aggregation, static, and LACP • BPDU guard and restricted role • BPDU transparency and forwarding • IGMPv2 and IGMPv3 snooping • MLDv1 and MLDv2 snooping • IPMC throttling, filtering, and leave proxy • Voice VLAN • Auto VoIP • VLAN trunking • DHCP snooping • ARP inspection • Port and flow mirroring • Protocol-based and IP subnet-based VLAN • GARP VLAN registration (GRVP) • Error disable discovery • Classification of Layer 3 flow (SIP, IP Prot, SProt, DProt) 		

Item	Descriptions
OAM	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.30ah Link OAM—variable, request, response, discovery process, information, event notification, loopback • Flow OAM, ingress/egress <ul style="list-style-type: none"> – IEEE 802.1ag/Y.1731 <ul style="list-style-type: none"> ✓ FM: Continuity check and remote defect indication (ETH-CC, ETH-RDI) ✓ FM: Loopback (ETH-LB) ✓ FM: Link trace (ETH-LT) – Y.1731/Down-MEP <ul style="list-style-type: none"> ✓ FM: Alarm indication signal (ETH-AIS) ✓ FM: Locked signal (ETH-LCK) ✓ FM: Test signal (ETH-Test) ✓ FM: Automatic protection switching (ETH-APS, ETH-RAPS) ✓ PM: Dual-ended frame loss measurement, CCM-based (ETH-LM) ✓ PM: Single-ended frame loss measurement, LLM/LMR-based (ETH-LM) ✓ PM: Frame delay and delay variation measurement (ETH-DM) ✓ EPS/ERPS using ETH-CCM ✓ OAM Inject Engine support – Y.1731/Up-MEP <ul style="list-style-type: none"> ✓ NID Up-MEP ✓ OAM Inject Engine ✓ Nested MEPs – Y.1731/MIP <ul style="list-style-type: none"> ✓ FM: Link trace PDU (LTM) response ✓ FM: Loopback PDU (LBM) response • SMAC/DMAC swap • Redirect back to arrival port debugging feature
Management	<ul style="list-style-type: none"> • CLI – console port and Telnet • Management access filtering • HTTP, HTTPS • SSHv2 • IPv6 Management • System Syslog • Software upload through Web • SNMP v1, v2c, v3 Agent • RMON Group 1, 2, 3, and 9 • IEEE 802.10AB-2005 Link Layer Discovery – LLDP • TIA 1057 LLDP-MED • Cisco Discovery filtering, CDP • sFlow • Loop detection restore to default • DNS client, proxy • DHCP server and DHCP client • Industry-standard CLI and configuration • Configuration download and upload • Multiple SNMP trap destinations
정격전원	AC90~250V, 50Hz/60Hz 전원이중화 (Option)
소비전력	Max. 35W
크기	440(W) * 240(D) * 44(H) mm
동작온도	-20°C ~ 70°C
보관온도	-45°C ~ 80°C
습도	10% ~ 90% (non Condensing)

System Center

- **NSC-04** 4-Slots System Chassis
- **NSC-1602** 16-Slots System Chassis



NSC-04

4-Slots System Center



NSC-04는 랜 모뎀을 비롯하여 광 미디어 컨버터, CCTV용 Coaxial 모뎀, 이더넷 링크마스터 등을 사용자의 환경과 필요에 따라서 모듈을 적절하게 혼용하여 사용할 수 있는 장비로서 별도의 장비를 증설하지 않고도 한 대의 시스템으로 통합 네트워크를 구축할 수 있습니다.

구분	주요 기능
주요특징	• 19 inch Rack Mount Chassis (1U)
	• 4 Slot
	• Hot Swapping 기능 지원
Modules	<ul style="list-style-type: none"> • LMU-230 (LAN Modem Unit, 2.3Mbps) • LMU-260 (LAN Modem Unit, 26Mbps) • LMU-1000 (LAN Modem Unit, 100Mbps) • MCU-2101 (Media Converter Unit, Un managed 100Mbps) • MCU-2101M (Media Converter Unit, Managed 100Mbps) • MCU-2101G (Media Converter Unit, Unmanaged 1Gbps) • MCU-2101GM (Media Converter Unit, Managed 1Gbps) • CMU-100 (Coaxial Modem Unit) • PSU (Power Supply Unit)
전원	<ul style="list-style-type: none"> • Free Voltage Power Supply (AC 88~264V, 50/60Hz) • 전원 이중화 가능 (Option)
온도	• Operating : 0 to 70 °C
	• Storage : -40 to 85°C

NSC-1602

16-Slots System Center



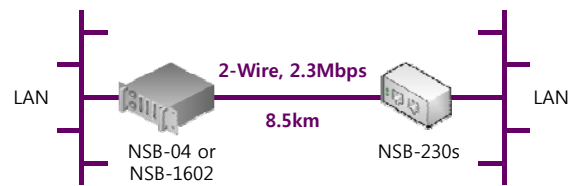
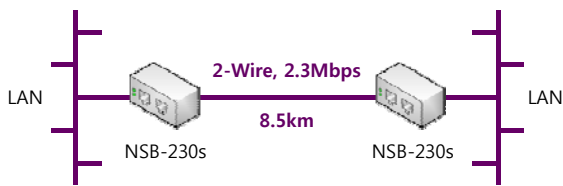
NSC-1602는 랜 모뎀을 비롯하여 광 미디어 컨버터, CCTV용 Coaxial 모뎀, 이더넷 링크마스터 등을 사용자의 환경과 필요에 따라서 모듈을 적절하게 혼용하여 사용할 수 있는 장비로서 별도의 장비를 증설하지 않고도 한 대의 시스템으로 통합 네트워크를 구축할 수 있습니다.

구분	주요 기능
주요특징	• 19 inch Rack Mount Chassis (3U)
	• 16개의 Interface Slot, 2개의 Power Supply Slot
	• Hot Swapping 기능 지원
	• 2개의 FAN 장착 • 장애진단 알람 기능 (FAN, PSU)
Modules	<ul style="list-style-type: none"> • LMU-230 (LAN Modem Unit, 2.3Mbps) • LMU-260 (LAN Modem Unit, 26Mbps) • LMU-1000 (LAN Modem Unit, 100Mbps) • MCU-2101 (Media Converter Unit, Un managed 100Mbps) • MCU-2101M (Media Converter Unit, Managed 100Mbps) • MCU-2101G (Media Converter Unit, Unmanaged 1Gbps) • MCU-2101GM (Media Converter Unit, Managed 1Gbps) • CMU-100 (Coaxial Modem Unit) • PSU (Power Supply Unit)
전원	<ul style="list-style-type: none"> • Free Voltage Power Supply (AC 88~264V, 50/60Hz) • 전원 공급부 이중화 기능 지원 • 전원부 Hot Swapping 지원 • 전원부 Load Sharing 지원
온도	• Operating : 0 to 70 °C
	• Storage : -40 to 85°C

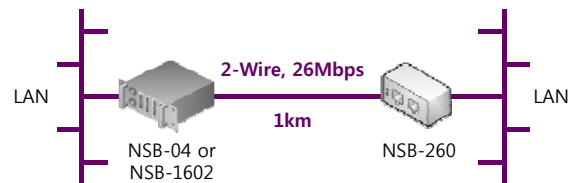
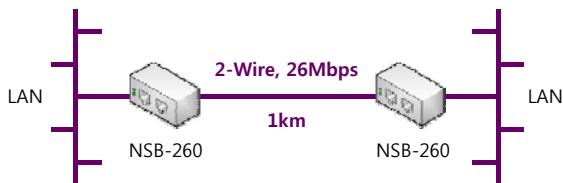
LAN Modem

- **NSB-230s** 2.3Mbps High Speed LAN Modem
- **NSB-260** 26Mbps High Speed LAN Modem
- **NSB-100** 100Mbps High Speed LAN Modem

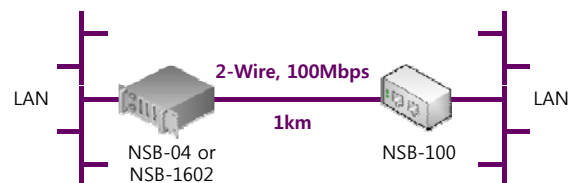
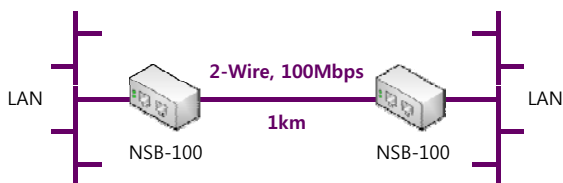
NSB-230s



NSB-260



NSB-100



NSB-230s

High Speed LAN Modem



NSB-230s는 대칭형 전송장비로 고속의 IP 데이터를 원거리로 전송할 수 있어, 모든 사용자에게 저렴한 가격으로 손쉬운 네트워크 확장을 지원합니다.

- **손쉬운 설치**

NSB-230s는 파워코드, DSL Line(일반 구리선), LAN 케이블 만을 연결하는 것으로 설치되며, 기타 DIP 스위치로 회선 속도 및 Master/Slave 변경 그리고 DTE Type을 설정합니다.

- **효율적인 비용**

NSB-230s는 사용자측에 적은 비용으로 고속의 인터넷 및 LAN-to-LAN 접속을 간단히 구축할 수 있습니다.

- **회선속도의 선택**

NSB-230s는 16가지로 회선 속도를 선택할 수 있습니다. (144Kbps~2.3Mbps)

- **대칭형의 데이터 전송 및 수신 지원**

NSB-230s는 대칭형으로 데이터를 양방향 동일한 속도로 전송 및 수신할 수 있습니다.

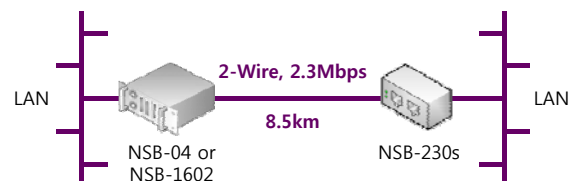
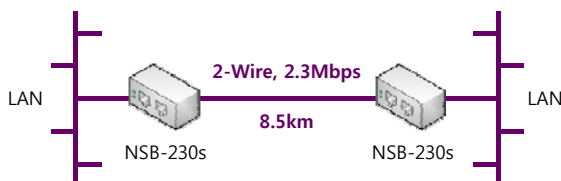
- **폭 넓은 확장성**

NSB-230s는 2B1Q 전송방식을 채용하여 집적화된 다양한 서비스를 제공합니다.

- **손쉬운 운영 지원**

NSB-230s는 다기능의 LED를 전면에 배치하여, 현 장비의 동작 상태 및 에러를 검출하여 줍니다.

Item		Descriptions
WAN Interface	Encoding Method	2B1Q
	Data Speed	2.3Mbps ~ 144Kbps
	Distance	0.65mm : 8.5Km, 0.4mm : 5.4Km
	DSL WAN Line	2-wire twist pair copper cable (Provide existing telephone line)
	Mode	Master or Slave Mode Selectable
	Connector	RJ-11, 1Port
LAN Interface	Data Throughput	10 Mbps
	Connector	RJ-45, 1Port Auto MDI/MDIX Support
Power		External Adapter VAC 220V DC 5V 1A SMPS
Dimensions		89(W) x 30(H) x 122(D) mm
Temperature		Operation : 0 to 70 °C
		Storage : -40 to 85 °C
Humidity		10% ~ 90%(non Condensing)



NSB-260

High Speed LAN Modem



NSB-260은 비대칭형 전송장비로 고속의 IP 데이터를 원거리로 전송할 수 있어, 모든 사용자에게 저렴한 가격으로 손쉬운 네트워크 확장을 지원합니다.

• 손쉬운 설치

NSB-260은 파워코드, DSL Line(일반 구리선), LAN 케이블 만을 연결하는 것으로 설치되며, Auto MDI/MDIX 기능을 지원하므로 별도의 조작이 필요 없습니다.

• 효율적인 비용

NSB-260은 적은 비용으로 고속의 인터넷 및 LAN-to-LAN 접속을 간단히 구축할 수 있습니다.

• 전송 및 수신거리

NSB-260은 일반 전화급 케이블을 이용 최대 1Km의 전송 거리를 지원합니다.

• 비대칭형의 데이터 전송

NSB-260은 비대칭형으로 데이터를 전송 합니다. (Up Stream : 13Mbps, Down Stream : 26Mbps)

• 폭 넓은 확장성

NSB-260 장비의 집합형(LMU-260) 선택 시 1포트 단위로 증설 및 카드 교체가 가능합니다.

• 손쉬운 운영 지원

NSB-260은 다기능의 LED를 전면에 배치한 장비이며, 별도의 스위치 조작이나, 조정 없이 PnP 방식으로 동작합니다.

Item		Descriptions
WAN Interface	Encoding Method	QAM
	Data Speed	Down Stream : 26Mbps, Up Stream : 13Mbps
	Distance	1Km
	DSL WAN Line	2-wire twist pair copper cable (Provide existing telephone line)
	Mode	Master or Slave Mode Selectable
	Connector	RJ-11, 1Port, 1Pair (2-Wire)
LAN Interface	Data Throughput	10/100 Mbps
	Connector	RJ-45, 1Port Auto MDI/MDIX Support
Power		External Adapter VAC 220V DC 5V 1A SMPS
Dimensions		100(W) x 30(H) x 110(D) mm
Temperature		Operation : 0 to 70 °C
		Storage : -40 to 85 °C
Humidity		10% ~ 90%(non Condensing)



NSB-100

High Speed LAN Modem



NSB-100은 전화선을 이용한 전송장비로 고속의 IP 데이터를 원거리로 전송할 수 있어, 모든 사용자에게 저렴한 가격으로 손쉬운 네트워크 확장을 지원합니다.

• 손쉬운 설치

NSB-100은 파워코드, 일반 구리선, LAN 케이블 만을 연결하는 것으로 설치되며, 기타 DIP 스위치로 Master/Slave 변경을 설정합니다.

• 효율적인 비용

NSB-100은 낮은 비용으로 고속의 인터넷 및 LAN-to-LAN 접속을 간단히 구축할 수 있습니다.

• 전송 및 수신거리

NSB-100은 일반 전화급 케이블을 이용 최대 1Km의 전송 거리를 지원합니다.

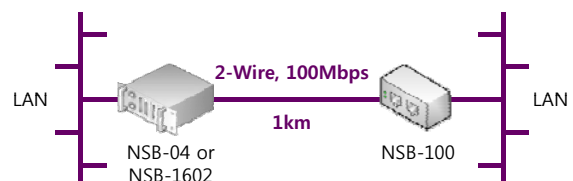
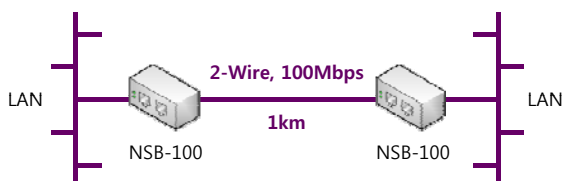
• 폭 넓은 확장성

NSB-100 장비의 집합형(LMU-100) 선택 시 1포트 단위로 증설 및 카드 교체가 가능합니다.

• 손쉬운 운영 지원

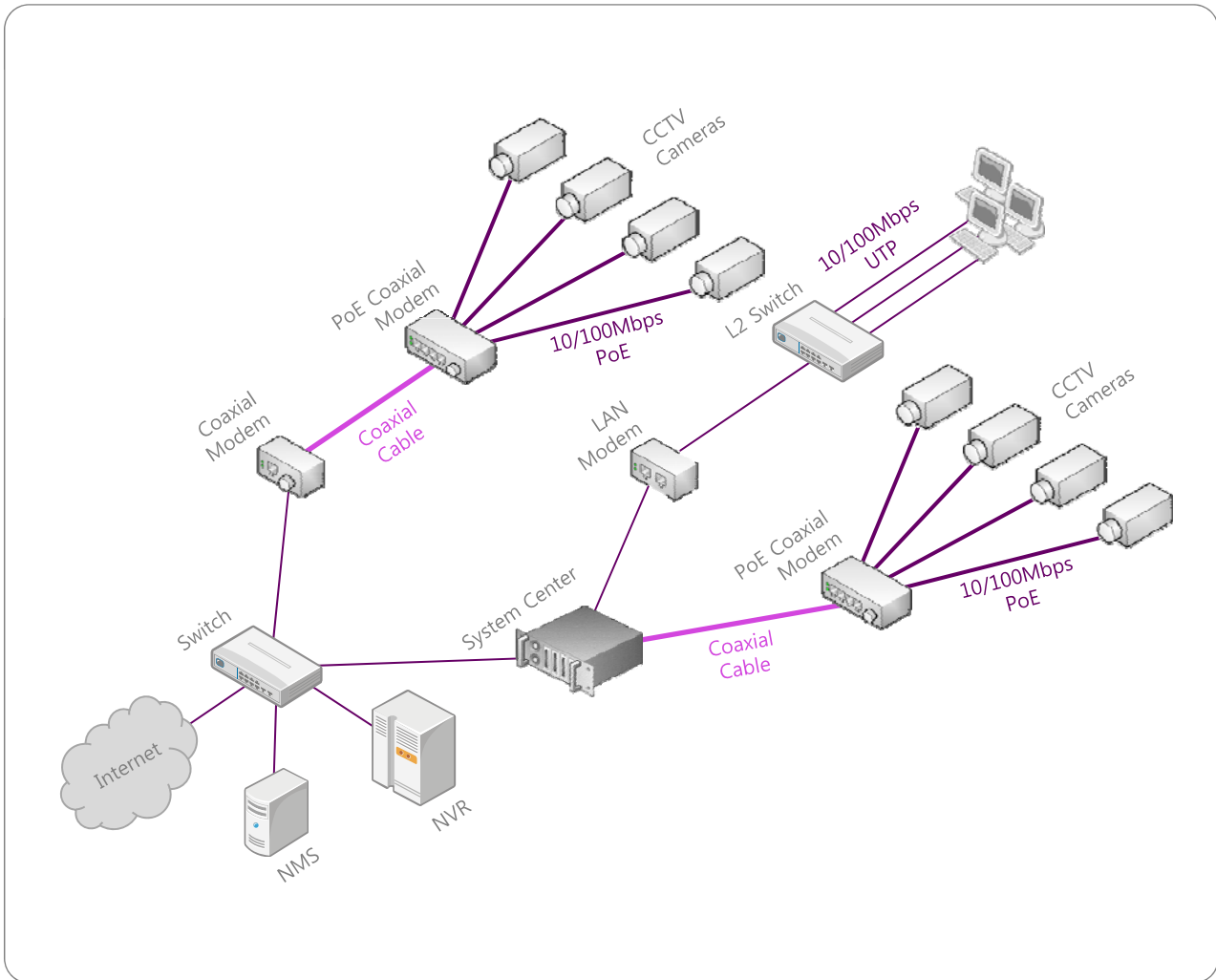
NSB-100은 다기능의 LED를 전면에 배치한 장비이며, 별도의 스위치 조작이나, 조정 없이 PnP 방식으로 동작합니다.

Item	Descriptions	
General Specifications		
Processor	125MHz ARM9	
Interface	Line	1-port High-speed LAN Modem (RJ-11)
	LAN	1-port 10/100Mbps, RJ45
Line Interface		
Applicable Frequency Band	2MHz~28MHz	
Modulation	Wavelet-OFDM Method	
Transmission(PHY) Speed	Up to 210Mbps at max.	
Error Correction	Convolution Code and Reed-Solomon Code	
Actual Transmission Speed	91Mbps at max.	
Security	AES 128-bit Encryption	
LAN Interface		
Physical Standard	Compliant with IEEE 802.3 / IEEE 802.3u	
Communication Mode	Compliant with IEEE 802.3 (10Base-T, 100Base-TX)	
Physical and Operation Specifications		
Power	External Adapter VAC 220V, DC 5V 1A SMPS	
Temperature	Operation : -40°C ~ 80°C	
	Storage : -40 to 85 °C	
Humidity	10% ~ 90%(non Condensing)	
Dimensions (W x H x D)	100 x 30 x 110 mm	



Coaxial Modem

- **NCM-100** CCTV Coaxial Modem
- **NCM-104P** CCTV PoE Coaxial Modem



NCM-100

CCTV Coaxial Modem



NCM-100은 기존 아날로그 CCTV용 동축케이블을 이용하여 네트워크 CCTV 카메라를 연결하기 위한 제품입니다. NCM-100은 저렴한 비용으로 해상도 낮은 아날로그 CCTV 환경에서 해상도 높은 네트워크 CCTV 환경으로 바꾸기 위한 최적의 솔루션을 제공합니다.

- 1-port High-speed LAN Modem (AUI)
- 1-port 10/100Base-TX
- IEEE P1901, Broadband over Power Lines(BPL) 표준 준수
- 최대 100Mbps급의 전송속도 지원. 최대 PHY 속도는 240Mbps
- 최대 3km까지 전송 가능
- AES 128bit를 이용한 데이터 암호화로 신뢰성 있는 데이터 전송이 가능
- 16 Level의 QoS(Quality of Service) 지원
- MAC, 802.1p, TCP Port 기반의 QoS Scheduling이 가능
- 연결하기만 하면 구성되는 쉬운 설치 및 유지 보수

Item	Descriptions	
General Specifications		
Processor	125MHz ARM9	
Interface	Line	1-port High-speed LAN Modem (AUI)
	LAN	1-port 10/100Mbps, RJ45
Line Interface		
Applicable Frequency Band	2MHz~28MHz	
Modulation	Wavelet-OFDM Method	
Transmission(PHY) Speed	Up to 210Mbps at max.	
Error Correction	Convolution Code and Reed-Solomon Code	
Actual Transmission Speed	91Mbps at max.	
Security	AES 128-bit Encryption	
LAN Interface		
Physical Standard	Compliant with IEEE 802.3 / IEEE 802.3u	
Communication Mode	Compliant with IEEE 802.3 (10Base-T, 100Base-TX)	
Physical and Operation Specifications		
Power	External Adapter VAC 220V, DC 5V 1A SMPS	
Temperature	Operation : -40°C ~ 80°C	
	Storage : -40 to 85 °C	
Humidity	10% ~ 90%(non Condensing)	
Dimensions (W x H x D)	100 x 30 x 128 mm	

NCM-104P

CCTV PoE Coaxial Modem



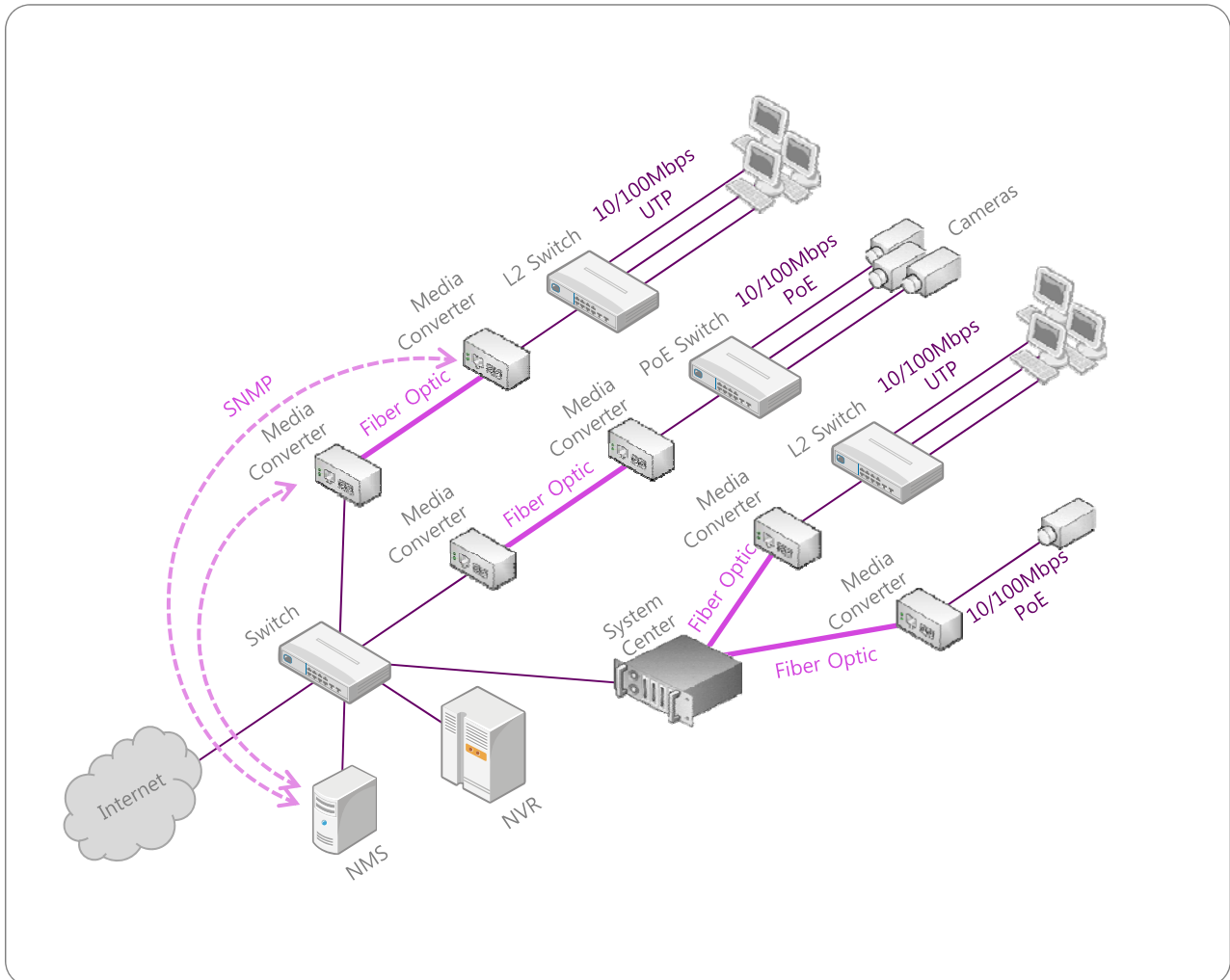
NCM-104P는 기존 아날로그 CCTV용 동축케이블을 이용하여 네트워크 CCTV 카메라를 연결하기 위한 제품입니다. NCM-104P는 저렴한 비용으로 해상도 낮은 아날로그 CCTV 환경에서 해상도 높은 네트워크 CCTV 환경으로 바꾸기 위한 최적의 솔루션을 제공합니다.

- 1-port High-speed LAN Modem (AUI)
- 4-ports 10/100Base-TX PoE(802.3af)
- IEEE P1901, Broadband over Power Lines(BPL) 표준 준수
- 최대 100Mbps급의 전송속도 지원. 최대 PHY 속도는 240Mbps
- 최대 3km까지 전송 가능
- 네트워크 CCTV 카메라 연동을 위한 IEEE 802.3af PoE 지원
- AES 128bit를 이용한 데이터 암호화로 신뢰성 있는 데이터 전송이 가능
- 16 Level의 QoS(Quality of Service) 지원
- MAC, 802.1p, TCP Port 기반의 QoS Scheduling이 가능
- PD(Powered Device) Detection 기능 지원
- Over Current Protection 기능 지원
- Auto Restart Fault Management 기능 지원
- 연결하기만 하면 구성되는 쉬운 설치 및 유지 보수

Item	Descriptions	
General Specifications		
Processor	125MHz ARM9	
Interface	Line	1-port High-speed LAN Modem (AUI)
	LAN	4-port 10/100Mbps, IEEE 802.3af PoE, RJ45
Line Interface		
Applicable Frequency Band	2MHz~28MHz	
Modulation	Wavelet-OFDM Method	
Transmission(PHY) Speed	Up to 210Mbps at max.	
Error Correction	Convolution Code and Reed-Solomon Code	
Actual Transmission Speed	91Mbps at max.	
Security	AES 128-bit Encryption	
LAN Interface		
Physical Standard	Compliant with IEEE 802.3 / IEEE 802.3u	
Communication Mode	Compliant with IEEE 802.3 (10Base-T, 100Base-TX)	
PoE Features	IEEE 802.3af/at Standard PD(Power Device) Detection PD Classification Zero Current Detection Over Current Protection Internal MOSFET with Thermal Protection Auto Restart Fault Management Precision Inrush Control with Internal Sense Resistor AC and DC Disconnect Sensing Robust Short-Circuit Protection	
PoE Power	RJ-45 Pin out : 4/5(+) 7/8(-) Output Voltage : 48VDC PoE User Port Power : Max 30W	
Physical and Operation Specifications		
Power	External Adapter VAC 220V, DC 48V 1A SMPS	
Temperature	Operation : -40°C ~ 80°C	
	Storage : -40 to 85 °C	
Humidity	10% ~ 90%(non Condensing)	
Dimensions (W x H x D)	148 x 30 x 128 mm	

Media Converter

- **NMC-2101** Unmanaged Optical Media Converter
- **NMC-2101M** Managed Optical Media Converter
- **NMC-2101G** Unmanaged Optical GbE Media Converter
- **NMC-2101GM** Managed Optical GbE Media Converter



NMC-2101

Unmanaged Optical Media Converter



NMC-2101 미디어 컨버터는 100Base-FX를 10/100Base-TX로 바꾸어 기업의 네트워크 구축과 U-City, CCTV 네트워크 구축 등 고속의 광 전송을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계된 스위칭 기반의 고성능 미디어 컨버터 입니다.

- **Auto Negotiation**

UTP 라인을 통해 연결되어 있는 인터페이스의 속도에 맞게 자동적으로 속도가 설정되는 기능 지원

- **Auto-MDI/MDIX**

클라이언트(또는 서버)나 통신장비에 접속시 별도의 크로스 케이블을 사용하지 않아도 장비간의 신호를 자동 감지하여 동작하는 기능 지원

- **전송모드 선택 기능**

Store-and-Forward 뿐만 아니라 Cut-Through 전송모드 지원

- **LLCF (Link Loss Carry Forward)**

광케이블의 절단으로 광포트에 신호가 수신되지 않을 경우 UTP라인을 통한 이더넷 데이터의 송신을 차단함으로써 광 포트와 이더넷 포트를 연동시키는 Link Loss 기능과 광포트 송신을 차단하는 Fiber Alert 기능을 지원

- **Redundant Power Supply**

Power Supply 이중화 기능으로 자체 내장 전원부와 외부 DC Jack을 통한 전원을 동시에 사용할 수 있어 보다 안정적인 운용이 가능

Item	Description				
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 1Port 10/100Mbps Full/Half-Duplex, Auto-sensing & Auto Negotiation (Auto or Manual Setting 가능) • Supports 802.3x Flow Control for Full-Duplex & Back Pressure for Half-Duplex • Built in Data Buffer 256Kbit • MAC Unicast Address : 1,024 EA • Auto MDI/MDIX • Support "LLCF" Function 				
Fiber Port	<ul style="list-style-type: none"> • 100Base-FX (Class 1 Laser International Safety Standard IEC 825 Compliant) 				
	Mode	전송속도	전송거리	파장	비고
	Single	100Mbps	20Km	1310nm	전송거리 변경은 Option임
	WDM (Single)	100Mbps	20Km	1550nm 1310nm	
Multi	100Mbps	2Km	1310nm	Option 850nm	
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • DC 전원 Adapter 사용 (DC 5V 1A) • AC 전원부(Free Voltage) 자체 내장 (Option) • AC, DC 동시 접속시 전원 이중화 기능 지원 (Option) • 모든 전원부는 Free Voltage Power Supply 채택 (AC 88~264V, 50/60Hz) • 소비전력 : 2.75(W) 				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Operating : 0 to 70°C • Storage : -40 to 85°C 				
Size	<ul style="list-style-type: none"> • 101 x 109 x 30 WxDxH (mm) 				

NMC-2101M

Managed Optical Media Converter



NMC-2101M 미디어 컨버터는 100Base-FX를 10/100Base-TX로 바꾸어 기업의 네트워크 구축과 U-City, CCTV 네트워크 구축 등 고속의 광 전송을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계되었으며, 특히 SNMP가 지원되어 NMS에서 네트워크 관리가 가능한 고성능 관리형 미디어 컨버터입니다.

- Auto Negotiation 지원
- Auto-MDI/MDIX 지원
- LLCF (Link Loss Carry Forward) 지원
- OAM auto Loopback 시험기능 지원
- 802.1q Tagged VLAN 지원
- Jumbo Frame 지원 (최대 9KByte까지)
- Filtering
 - Broadcast Storm Filtering 지원
 - Multicast Storm Filtering 지원
 - Unknown DA Unicast Storm Filtering 지원
- Full/Half Duplex Web 설정기능 지원
- Management
 - SNMP 지원
 - SNMP Trap 지원
 - MIB Counters 및 MIB 제공
 - Static Management IP 지원
 - DHCP Client IP 지원
 - WEB Management 지원
 - 고속 전송을 위한 4가지 Forwarding Mode 지원
 - Store & forward (Normal switch mode)
 - Cut through
 - Pass through (For latency performance improvement)
 - Smart Pass through (For latency performance improvement)

Item	Description				
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 1Port 10/100Mbps Full/Half-Duplex, Auto-sensing & Auto Negotiation (Auto or Manual Setting 가능) • Supports 802.3x Flow Control for Full-Duplex & Back Pressure for Half-Duplex • Built in Data Buffer 256Kbit • MAC Unicast Address : 1,024 EA • Auto MDI/MDIX • Support "LLCF" Function 				
Fiber Port	• 100Base-FX (Class 1 Laser International Safety Standard IEC 825 Compliant)				
	Mode	전송속도	전송거리	파장	비고
	Single	100Mbps	20Km	1310nm	전송거리 변경은 Option임
	WDM (Single)	100Mbps	20Km	1550nm 1310nm	
Multi	100Mbps	2Km	1310nm	Option 850nm	
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • DC 전원 Adapter 사용 (DC 5V 1A) • AC 전원부(Free Voltage) 자체 내장 (Option) • AC, DC 동시 접속시 전원 이중화 기능 지원 (Option) • 모든 전원부는 Free Voltage Power Supply 채택 (AC 88~264V, 50/60Hz) • 소비전력 : 2.75(W) 				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Operating : 0 to 70°C • Storage : -40 to 85°C 				
Size	• 101 x 109 x 30 W×D×H (mm)				

NMC-2101G

Unmanaged Optical GbE
Media Converter



NMC-2101G 미디어 컨버터는 1000Base-SX/LX를 10/100/1000Base-T로 바꾸어 기업의 네트워크 구축과 U-City, CCTV 네트워크 구축 등 고속의 광 전송을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계된 스위칭 기반의 고성능 미디어 컨버터 입니다.

- **Auto Negotiation**

UTP 라인을 통해 연결되어 있는 인터페이스의 속도에 맞게 자동적으로 속도가 설정되는 기능 지원

- **Auto-MDI/MDIX**

클라이언트(또는 서버)나 통신장비에 접속시 별도의 크로스 케이블을 사용하지 않아도 장비간의 신호를 자동 감지하여 동작하는 기능 지원

- **전송모드 선택 기능**

Store-and-Forward 뿐만 아니라 Cut-Through 전송모드 지원

- **LLCF (Link Loss Carry Forward)**

광케이블의 절단으로 광포트에 신호가 수신되지 않을 경우 UTP라인을 통한 이더넷 데이터의 송신을 차단함으로써 광 포트와 이더넷 포트를 연동시키는 Link Loss 기능과 광포트 송신을 차단하는 Fiber Alert 기능을 지원

- **Redundant Power Supply**

Power Supply 이중화 기능으로 자체 내장 전원부와 외부 DC Jack을 통한 전원을 동시에 사용할 수 있어 보다 안정적인 운용이 가능

Item	Description				
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 1Port 10/100/1000Mbps Full/Half-Duplex, Auto-sensing & Auto Negotiation (Manual Setting 가능) • Supports 802.3x Flow Control for Full-Duplex & Back Pressure for Half-Duplex • IEEE 802.3u 표준 지원 • MAC Unicast Address : 1,024 EA • Auto MDI/MDIX • Support "LLCF" Function 				
Fiber Port	<ul style="list-style-type: none"> • 1000Base-LX/SX/ZX (Class 1 Laser International Safety Standard IEC 825 Compliant) 				
	Mode	전송속도	전송거리	파장	비고
	Single	1Gbps	20Km	1310nm	전송거리 변경은 Option임
	WDM (Single)	1Gbps	20Km	1550nm 1310nm	
Multi	1Gbps	500m	1310nm	Option 850nm	
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • DC 전원 Adapter 사용 (DC 5V 1A) • AC 전원부(Free Voltage) 자체 내장 (Option) • AC, DC 동시 접속시 전원 이중화 기능 지원 (Option) • 모든 전원부는 Free Voltage Power Supply 채택 (AC 88~264V, 50/60Hz) • 소비전력 : 2.75(W) 				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Operating : 0 to 70°C • Storage : -40 to 85°C 				
Size	<ul style="list-style-type: none"> • 101 x 109 x 30 WxDxH (mm) 				

NMC-2101GM

Managed Optical GbE
Media Converter



NMC-2101GM 미디어 컨버터는 1000Base-SX/LX를 10/100/1000Base-T로 바꾸어 기업의 네트워크 구축과 U-City, CCTV 네트워크 구축 등 고속의 광 전송을 필요로 하는 곳에 적합하도록 설계되었으며, 특히 SNMP가 지원되어 NMS에서 네트워크 관리가 가능한 고성능 관리형 미디어 컨버터입니다.

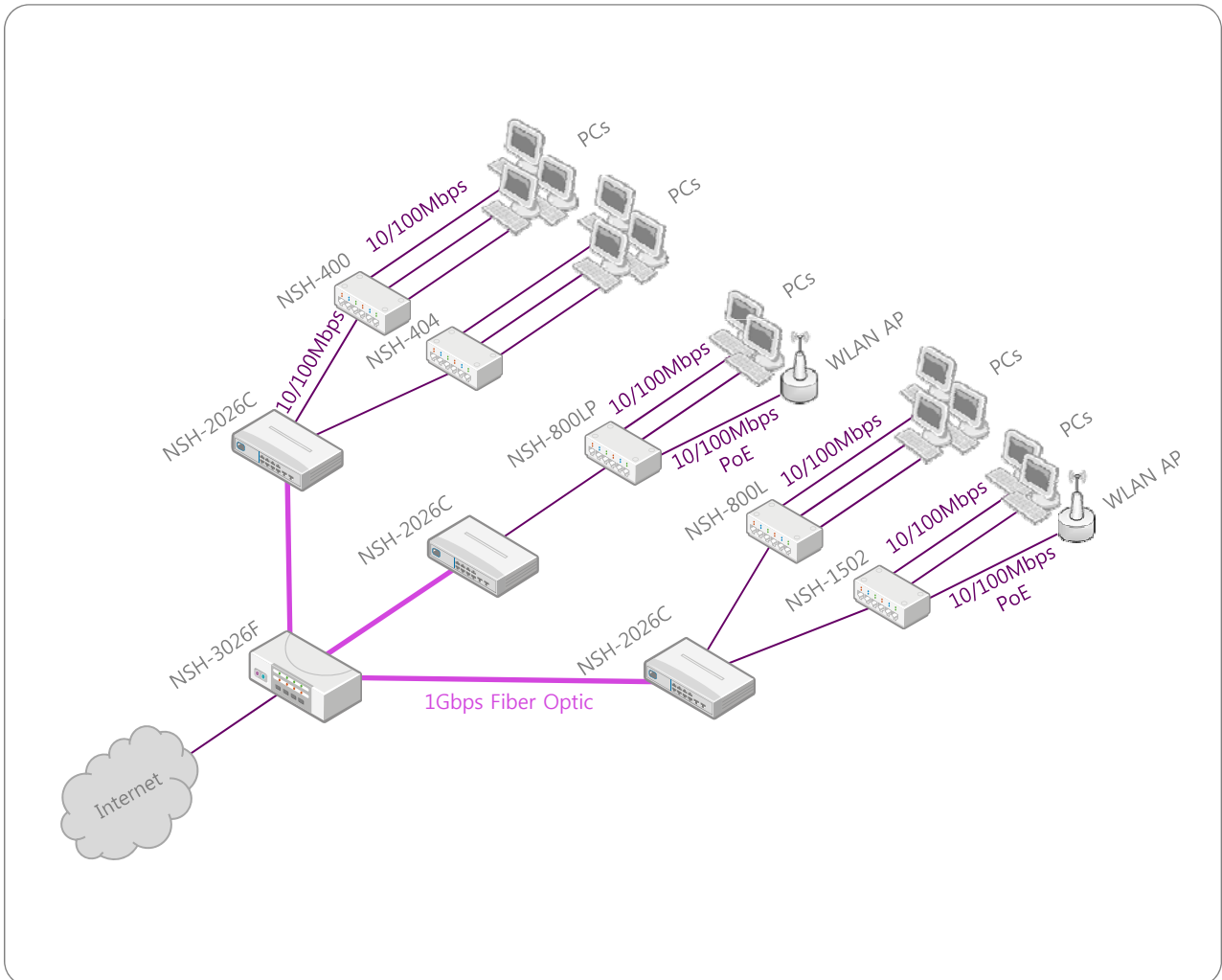
- Auto Negotiation 지원
- Auto-MDI/MDIX 지원
- LLCF (Link Loss Carry Forward) 지원
- OAM auto Loopback 시험기능 지원
- 802.1q Tagged VLAN 지원
- Jumbo Frame 지원 (최대 9KByte까지)
- Filtering
 - Broadcast Storm Filtering 지원
 - Multicast Storm Filtering 지원
 - Unknown DA Unicast Storm Filtering 지원
- Full/Half Duplex Web 설정기능 지원
- Management
 - SNMP 지원
 - SNMP Trap 지원
 - MIB Counters 및 MIB 제공
 - Static Management IP 지원
 - DHCP Client IP 지원
 - WEB Management 지원
- 고속 전송을 위한 4가지 Forwarding Mode 지원
 - Store & forward (Normal switch mode)
 - Cut through
 - Pass through (For latency performance improvement)
 - Smart Pass through (For latency performance improvement)

Item	Description				
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 1Port 10/100/1000Mbps Full/Half-Duplex, Auto-sensing & Auto Negotiation (Manual Setting 가능) • Supports 802.3x Flow Control for Full-Duplex & Back Pressure for Half-Duplex • IEEE 802.3u 표준 지원 • MAC Unicast Address : 1,024 EA • Auto MDI/MDIX • Support "LLCF" Function 				
Fiber Port	• 1000Base-LX/SX/ZX (Class 1 Laser International Safety Standard IEC 825 Compliant)				
	Mode	전송속도	전송거리	파장	비고
	Single	1Gbps	20Km	1310nm	전송거리 변경은 Option임
	WDM (Single)	1Gbps	20Km	1550nm 1310nm	
Multi	1Gbps	500m	1310nm	Option 850nm	
Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • DC 전원 Adapter 사용 (DC 5V 1A) • AC 전원부(Free Voltage) 자체 내장 (Option) • AC, DC 동시 접속시 전원 이중화 기능 지원 (Option) • 모든 전원부는 Free Voltage Power Supply 채택 (AC 88~264V, 50/60Hz) • 소비전력 : 2.75(W) 				
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Operating : 0 to 70°C • Storage : -40 to 85°C 				
Size	• 101 x 109 x 30 WxDxH (mm)				

Home Switch

(1등급)

- **NSH-400** 4-ports Ethernet Home Switch
- **NSH-404** 4-ports Ethernet, 4-ports Voice Home Switch
- **NSH-800L** 8-ports Ethernet Home Switch
- **NSH-800LP** 8-ports Ethernet PoE Home Switch
- **NSH-1600** 16-ports Ethernet Home Switch



NSH-400

4-ports Ethernet Home Switch



NSH-400은 초고속정보통신인증제도 1등급용 세대스위치로 4개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 4-ports 10/100Base-TX
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- IGMP Snooping 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 크기 : 62.5(W) x 138(H) x 24(D) mm

NSH-404

4-ports Ethernet, 4-ports Voice Home Switch



NSH-404는 오피스텔이나 도시형생활주택 전용 세대스위치로서 4개의 데이터 포트와 4개의 전화 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 4-ports 10/100Base-TX
- 오피스텔 전용 세대스위치
- 4개의 전화 포트 제공
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- IGMP Snooping 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 크기 : 62.5(W) x 138(H) x 24(D) mm

NSH-800L

8-ports Ethernet Home Switch



NSH-800L은 초고속정보통신인증제도 1등급용 세대스위치로 8개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 8-ports 10/100Base-TX
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- IGMP Snooping 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 크기 : 62.5(W) x 138(H) x 24(D) mm

NSH-800LP

8-ports Ethernet PoE Home Switch



NSH-800LP는 초고속정보통신인증제도 1등급용 PoE 세대스위치로 8개의 데이터 포트 중 1개의 802.3af 표준 PoE 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 8-ports 10/100Base-TX
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- 1-port IEEE802.3af PoE
- External Adapter DC 48V 0.5A
- IGMP Snooping 지원
- 크기 : 62.5(W) x 138(H) x 24(D) mm
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)

NSH-1600

16-ports Ethernet Home Switch



NSH-1600은 초고속정보통신인증제도 1등급용 세대스위치로 16개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

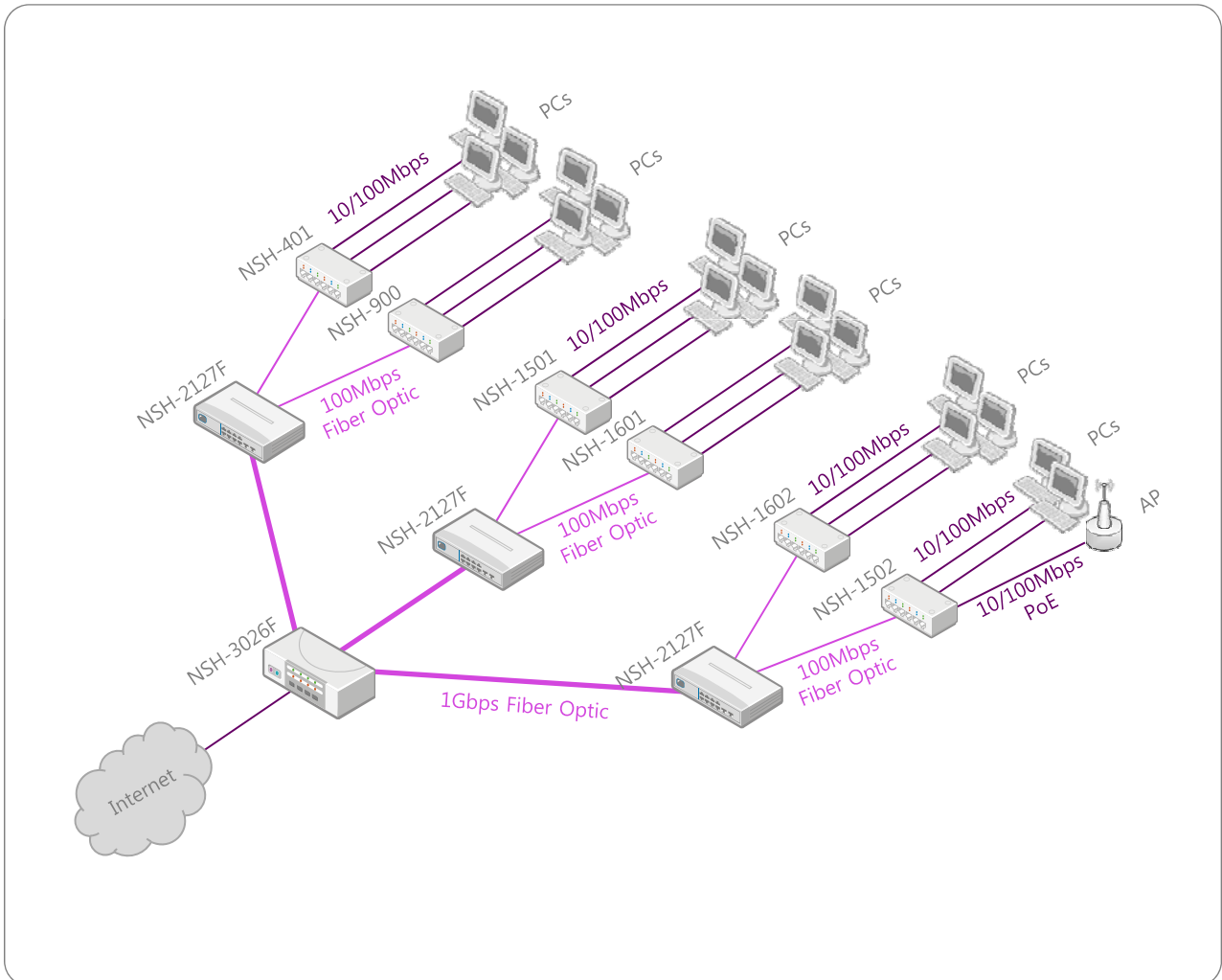
- 16-ports 10/100Base-TX
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- IGMP Snooping 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 크기 : 98(W) x 176(H) x 26.4(D) mm

구분	NSH-400	NSH-404	NSH-800L	NSH-800LP	NSH-1600
데이터 포트수	4 포트	4 포트	8 포트	8 포트	16 포트
100Base-FX 포트수	없음	없음	없음	없음	없음
전화 포트수	없음	4 포트	없음	없음	없음
PoE 포트수	없음	없음	없음	1~2 포트	없음
Auto MDI/MDIX	지원	지원	지원	지원	지원
Flow Control	지원	지원	지원	지원	지원
IGMP Snooping	지원	지원	지원	지원	지원
VLAN	옵션	옵션	옵션	옵션	옵션
Auto Power Reset	지원	지원	지원	지원	지원
과전압 방지회로	지원	지원	지원	지원	지원
Power Adapter	AC 110~220V DC 5V 1A	AC 110~220V DC 5V 1A	AC 110~220V DC 5V 1A	AC 110~220V DC 48V 0.5A	AC 110~220V DC 5V 1A

Home Switch

(특등급)

- **NSH-401** 4-ports Ethernet FTTH Home Switch
- **NSH-900** 8-ports Ethernet FTTH Home Switch
- **NSH-1501** 15-ports Ethernet FTTH Home Switch
- **NSH-1502** 15-ports Ethernet PoE FTTH Home Switch
- **NSH-1601** 16-ports Ethernet FTTH Home Switch
- **NSH-1602** 16-ports Ethernet FTTH Home Switch



NSH-401

4-ports Ethernet FTTH Home Switch



NSH-401은 초고속정보통신인증제도 특등급용 세대스위치로 1개의 100Mbps 광포트와 4개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 1-port 100Base-FX
- 4-ports 10/100Base-TX
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- 크기 : 62.5(W) x 138(H) x 24(D) mm

NSH-900

8-ports Ethernet FTTH Home Switch



NSH-900은 초고속정보통신인증제도 특등급용 세대스위치로 1개의 100Mbps 광포트와 8개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 1-port 100Base-FX
- 8-ports 10/100Base-TX
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- 크기 : 68.5(W) x 153(H) x 24.5(D) mm

NSH-1501

15-ports Ethernet FTTH Home Switch



NSH-1501은 초고속정보통신인증제도 특등급용 세대스위치로 1개의 100Mbps 광포트와 15개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 1-port 100Base-FX
- 15-ports 10/100Base-TX
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 5V 2A
- 크기 : 98(W) x 176(H) x 26.4(D) mm

NSH-1502

15-ports Ethernet PoE FTTH Home Switch



NSH-1502는 초고속정보통신인증제도 특등급용 PoE 세대스위치로 1개의 100Mbps 광포트와 15개의 데이터 포트 중 1개 또는 2개의 802.3af 표준 PoE 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 1-port 100Base-FX
- 15-ports 10/100Base-TX
- 1-port IEEE802.3af PoE
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 48V 0.5A
- 크기 : 98(W) x 176(H) x 26.4(D) mm

NSH-1601

16-ports Ethernet Home Switch



NSH-1601은 초고속정보통신인증제도 특등급용 세대스위치로 1개의 100Mbps 광포트와 16개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 1-port 100Base-FX
- 16-ports 10/100Base-TX
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- 크기 : 98(W) x 176(H) x 26.4(D) mm

NSH-1602

16-ports Ethernet FTTH Home Switch

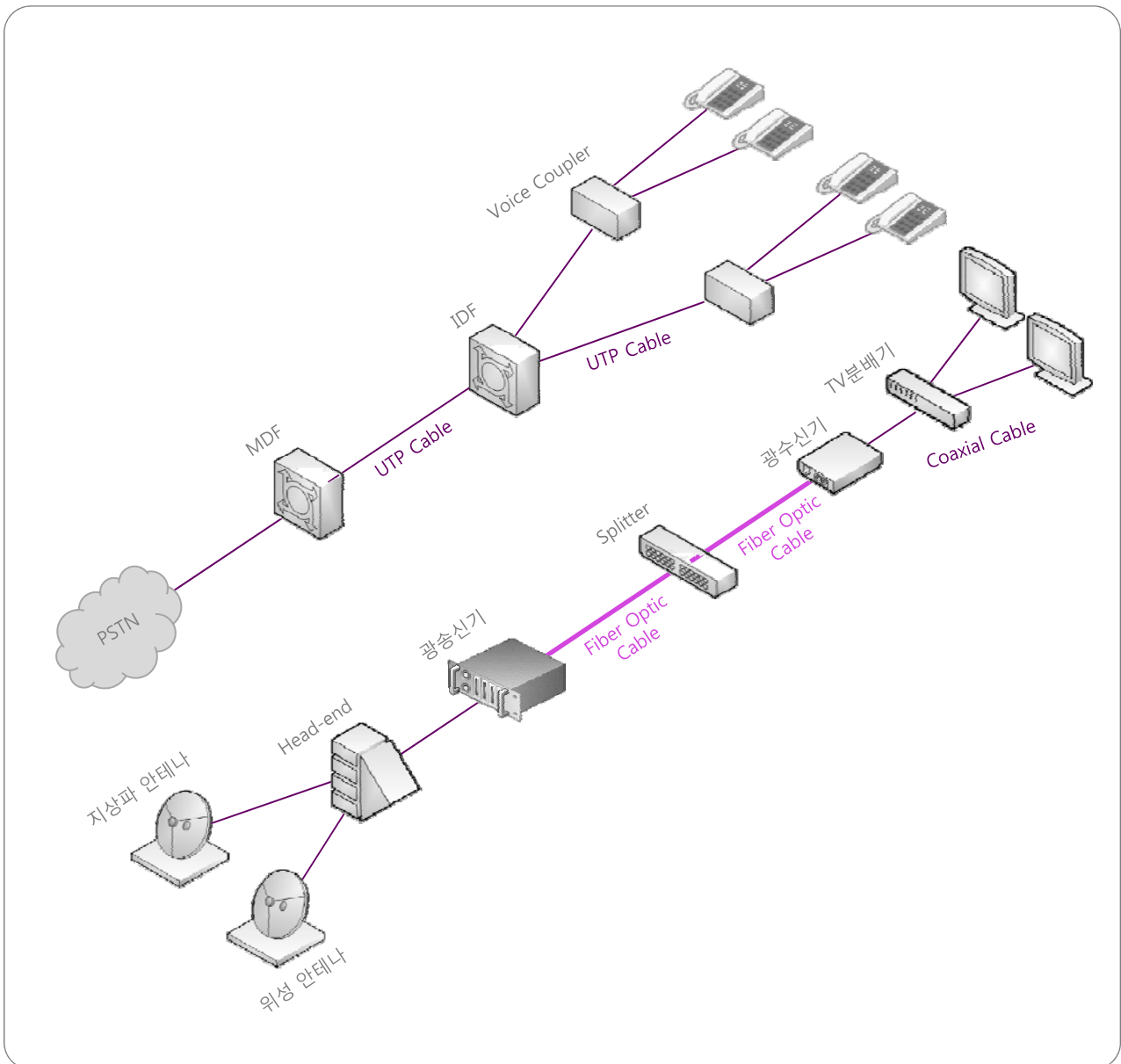


NSH-1602은 초고속정보통신인증제도 특등급용 세대스위치로 2개의 100Mbps 광포트와 16개의 데이터 포트를 제공하며, IGMP Snooping을 지원하여 IPTV로 인한 대량의 트래픽을 원활히 처리할 수 있습니다.

- 2-port 100Base-FX
- 16-ports 10/100Base-TX
- IGMP Snooping 지원
- Port, Tag 기반 VLAN 지원 (옵션)
- 리셋 전용 IC 채택으로 장애 시 자동 복구 기능 지원
- External Adapter DC 5V 1A
- 크기 : 98(W) x 176(H) x 26.4(D) mm

구 분	NSH-401	NSH-900	NSH-1501	NSH-1502	NSH-1601	NSH-1602
데이터 포트수	4 포트	8 포트	15 포트	15 포트	16 포트	16 포트
100Base-FX 포트수	1 포트	1 포트	1 포트	1 또는 2 포트	1 포트	2 포트
전화 포트수	없음	없음	없음	없음	없음	없음
PoE 포트수	없음	없음	없음	1~2 포트	없음	없음
Auto MDI/MDIX	지원	지원	지원	지원	지원	지원
Flow Control	지원	지원	지원	지원	지원	지원
IGMP Snooping	지원	지원	지원	지원	지원	지원
VLAN	옵션	옵션	옵션	옵션	옵션	옵션
Auto Power Reset	지원	지원	지원	지원	지원	지원
과전압 방지회로	지원	지원	지원	지원	지원	지원
Power Adapter	AC 110~220V DC 5V 1A	AC 110~220V DC 5V 1A	AC 110~220V DC 5V 2A	AC 110~220V DC 48V 0.5A	AC 110~220V DC 5V 2A	AC 110~220V DC 5V 2A

- Voice Coupler, etc**
- **NSV-1802** 16-ports Voice Coupler
 - **NSV-2602** 24-ports Voice Coupler
 - **NOR-1000** Optical CATV Receiver
 - **FDF** Fiber Distribution Frame



NSV-1802

16-ports Voice Coupler



NSV-1802는 공동주택이나 오피스텔 각 실의 전화 인출구에서 국선을 연결하기 위한 분배장치로 Cat.5e급 성능을 지원하며, 성능 테스트를 위한 테스트 포트도 제공됩니다.

- 각 실의 전화 인출구와 연결하기 위한 14개의 인출 포트 제공
- 국선1: 10Port, 국선2: 2Port, 국선3: 1Port, 국선4: 1Port
- 국선전화 포트를 하나의 장비에서 구성하였으며, 정전 시에도 안정적인 통화 가능
- 세대 인출구로부터 동단자함까지 통신특성을 시험하기 위한 테스트 포트 제공
- 세대단자함 내 별도의 패치 작업이 필요 없으며, 효율적인 공간 활용이 가능
- 전화포트의 유연한 확장옵션으로 실별 인출구 설계의 다양성 제공

NSV-2602

24-ports Voice Coupler



NSV-2602는 공동주택이나 오피스텔 각 실의 전화 인출구에서 국선을 연결하기 위한 분배장치로 Cat.5e급 성능을 지원하며, 성능 테스트를 위한 테스트 포트도 제공됩니다.

- 각 실의 전화 인출구와 연결하기 위한 22개의 인출 포트 제공
- 국선1: 16Port, 국선2: 4Port, 국선3: 1Port, 국선4: 1Port
- 국선전화 포트를 하나의 장비에서 구성하였으며, 정전 시에도 안정적인 통화 가능
- 세대 인출구로부터 동단자함까지 통신특성을 시험하기 위한 테스트 포트 제공
- 세대단자함 내 별도의 패치 작업이 필요 없으며, 효율적인 공간 활용이 가능
- 전화포트의 유연한 확장옵션으로 실별 인출구 설계의 다양성 제공

NOR-1000

Optical CATV Receiver



디지털 방송용 광수신기는 초고속정보통신건물 인증제도의 등급 기준에 맞게 제작된 제품으로, 디지털 방송용 광송신기로부터 전송된 광 신호를 광대역 TV RF신호로 복원 변환하여 TV로 공급하는 제품입니다.

- 일정한 신호 레벨 출력을 위한 Optical AGC 회로 내장
- RF Band: 54~806MHz, 950~2150MHz
- 광대역(Wideband) 주파수 범위에서 평탄한 RF 주파수 특성
- 저 전력 및 발열 최소화 회로 채택
- FDF Option(세대 단자 함 내 FDF 또는 별도의 전용 FDF 선택적 사용)
- 세대 단자 함에 설치 될 수 있도록 소형으로 설계
- 크기 : 65(W) x 95(H) x 22(D) mm (FDF 제외)

FDF

Fiber Distribution Frame



일체형 FDF는 최대 8코어까지 수용할 수 있으며, 세대스위치와 전화 커플러의 밑에 설치할 수 있도록 제작되어 세대단자함을 심플하게 구성할 수 있습니다. 분리형 미니 FDF는 4코어까지 수용 가능하며, 초소형으로 제작되어 어느 곳이나 설치가 용이하도록 제작되었습니다.

일체형 FDF

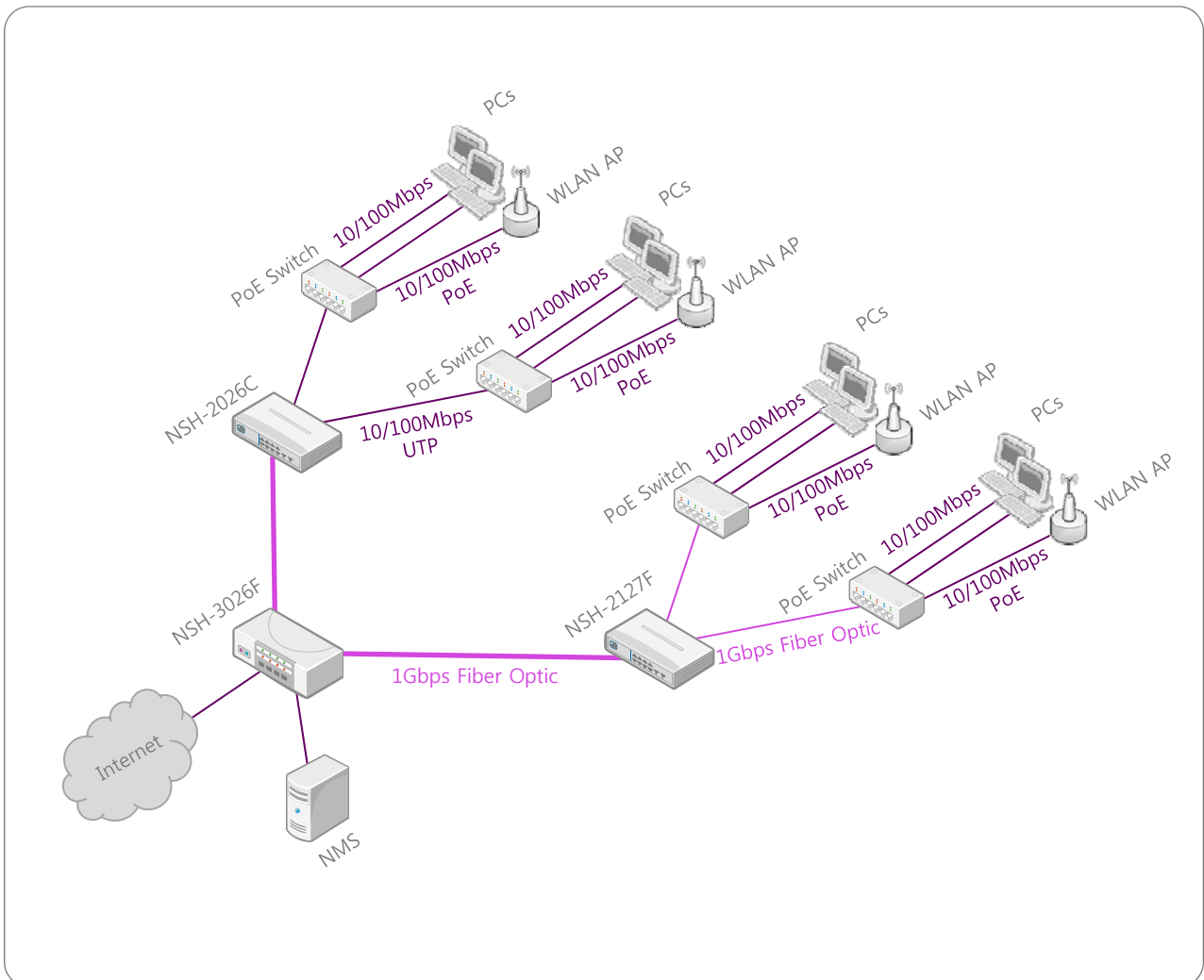
- 최대 8코어 지원
- SC, ST, LC 등 다양한 광 어댑터 사용 가능
- 홈스위치, 전화 커플러 하단에 설치하여 단자함 구성이 용이
- 크기 : 85(W) x 135(H) x 31(D) mm

분리형 미니 FDF

- 4코어 지원
- SC, ST, LC 등 다양한 광 어댑터 사용 가능
- 최소형 사이즈이며 설치가 용이
- 크기 : 85(W) x 135(H) x 31(D) mm

Wireless LAN AP

- **NAP-11N** 2.4GHz Ceiling Type WLAN AP
- **NAP-11NS** 2.4GHz Ceiling Type WLAN AP with Speaker
- **NAP-11NA** 2.4/5GHz Ceiling Type Dual Band WLAN AP
- **NAP-11NW** 2.4/5GHz Wall Type Dual Band WLAN AP
- **NView** WLAN AP NMS



NAP-11N

2.4GHz Ceiling Type WLAN AP



NAP-11N은 300Mbps급 IEEE 802.11n을 지원하는 천장에 설치하는 제품으로 외관상 미려하게 시공이 가능합니다. 또한 IEEE 802.3af 표준의 PoE를 지원하며, 다양한 보안기능을 보유하고 있어 사무공간이나 홈네트워크에 적용이 가능합니다.

- 최대 300Mbps의 무선속도 지원
- IEEE 802.11b/g/n 표준 지원
- IEEE802.3af 표준 PoE(PD) 내장
- RF Power Control 기능 지원
- Hidden ESSID 기능 지원
- MAC Filtering, Packet Filtering 기능 지원
- DHCP Server/Client, NAT 기능 지원
- WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD 기능 지원
- 64/128bit WEP Encryption, WPA, WPA2, VPN Passthrough 보안기능 지원
- Web-based Management 기능 지원
- Firmware Upgrade (HTTP) 기능 지원
- 천장 타입결선 방식 채택

General Specifications	
Network Standards	IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b WiFi Compliant
Wired Network Interface	1Port 10/100Mbps, Auto MDI/MDIX, RJ45
Frequency Bandwidth	2.4~2.4835GHz
Modulation Technique	IEEE802.11b : DSSS(Direct Sequence Spread Spectrum) IEEE802.11g/n : OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Media Access Protocol	CSMA/CA
Output Power	IEEE802.11b : 15dBm(Min) / 17dBm(Typical) / 19dBm(Max) IEEE802.11g : 14dBm(Min) / 15dBm(Typical) / 16dBm(Max) IEEE802.11n : 13dBm(Min) / 14dBm(Typical) / 15dBm(Max)
Features	
RF Features	<ul style="list-style-type: none"> • RF Power Control • Auto Channel Selection • WDS (Wireless Distribution Service) • IAPP (Inter Access Point Protocol) • WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD • Multi-SSID (SSID별 보안설정)
Network Features	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP Server/Client • NAT (Network Address Translation) • Port Forwarding • MAC Filtering • DDNS (Dynamic Domain Name Server) • Packet Filtering • PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) • IGMP Snooping • Static Routing
Security	<ul style="list-style-type: none"> • Hidden ESSID • 64, 128-bit Web Key Encryption • VPN Pass-through • WPA, WPA2
Management Features	<ul style="list-style-type: none"> • Web based Management • Firmware Upgrade (HTTP)
Physical and Operation Specifications	
Operation Temperature	0 to 40°C
Storage Temperature	-40 to 70°C
Humidity	10 to 90% non-condensing
Dimensions (W x H)	120 x 18.80mm

NAP-11NS

2.4GHz Ceiling Type WLAN AP with Speaker



NAP-11NS는 300Mbps급 IEEE 802.11n을 지원하며, 방송용 스피커가 내장되어 있는 천장형 제품으로 외관상 미려하게 시공이 가능합니다. 또한 IEEE 802.3af 표준의 PoE를 지원하며, 다양한 보안기능을 보유하고 있어 무선랜과 구내 방송이 필요한 사무공간이나 홈네트워크에 적용이 가능합니다.

- 최대 300Mbps의 무선속도 지원
- IEEE 802.11b/g/n 표준 지원
- IEEE802.3af 표준 PoE(PD) 내장
- 방송용 스피커 내장 (3W 또는 1W)
- RF Power Control 기능 지원
- Hidden ESSID 기능 지원
- MAC Filtering, Packet Filtering 기능 지원
- DHCP Server/Client, NAT 기능 지원
- WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD 기능 지원
- 64/128bit WEP Encryption, WPA, WPA2, VPN Passthrough 보안기능 지원
- Web-based Management 기능 지원
- Firmware Upgrade (HTTP) 기능 지원

General Specifications	
Network Standards	IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b WiFi Compliant
Wired Network Interface	1Port 10/100Mbps, Auto MDI/MDIX, RJ45
Speaker Interface	White(3W), Yellow(1W), Black(COM)
Speaker Type	Ceiling Type, Out: 3W, 1W
Frequency Bandwidth	2.4~2.4835GHz
Modulation Technique	IEEE802.11b : DSSS(Direct Sequence Spread Spectrum) IEEE802.11g/n : OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Media Access Protocol	CSMA/CA
Output Power	IEEE802.11b : 15dBm(Min) / 17dBm(Typical) / 19dBm(Max) IEEE802.11g : 14dBm(Min) / 15dBm(Typical) / 16dBm(Max) IEEE802.11n : 13dBm(Min) / 14dBm(Typical) / 15dBm(Max)
Features	
RF Features	<ul style="list-style-type: none"> • RF Power Control • Auto Channel Selection • WDS (Wireless Distribution Service) • IAPP (Inter Access Point Protocol) • WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD • Multi-SSID (SSID별 보안설정)
Network Features	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP Server/Client • NAT (Network Address Translation) • Port Forwarding • MAC Filtering • DDNS (Dynamic Domain Name Server) • Packet Filtering • PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) • IGMP Snooping • Static Routing
Security	<ul style="list-style-type: none"> • Hidden ESSID • 64, 128-bit Web Key Encryption • VPN Pass-through • WPA, WPA2
Management Features	<ul style="list-style-type: none"> • Web based Management • Firmware Upgrade (HTTP)
Physical and Operation Specifications	
Operation Temperature	0 to 40°C
Storage Temperature	-40 to 70°C
Humidity	10 to 90% non-condensing
Dimensions (W x H)	140 x 107mm

NAP-11NA

2.4/5GHz Ceiling Type Dual Band WLAN AP



NAP-11NA는 2.4GHz와 5GHz를 동시에 지원하는 IEEE 802.11a/b/g/n 표준의 Dual Band 천장형 무선랜 액세스 포인트로 무선 간섭을 최소화 할 수 있어 성능이 탁월한 제품입니다. 또한 IEEE 802.3af 표준의 PoE를 지원하며, 다양한 보안기능을 보유하고 있어 사무공간이나 홈네트워크에 적용이 가능합니다.

- IEEE 802.11a/b/g/n 지원
- 2.4/5GHz Dual Mode Concurrent 2 Stream
- IEEE 802.3af/at 기반의 표준 PoE 내장
- DHCP Server/Client 지원
- IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol 지원
- IEEE 802.1Q Tagged VLAN 지원
- Multiple SSID, Hidden SSID 지원
- 무선 데이터 속도 조절 기능 지원
- RF Power Control 기능 지원
- Client 접속자수 제한 기능 지원
- WEP Encryption(64/128bit), WPA, WPA2(TKIP, AES) 보안지원
- 주변 AP의 정보 취득 가능 (SSID, MAC, Channel, Signal 등)
- NAT(Network Address Translation) 기능 지원
- MAC Filtering, IP Filtering, Packet Filtering, 기능 지원
- Port Forwarding 지원
- IGMP Snooping/Proxy 지원
- DDNS(Dynamic Domain Name Server) 지원
- DOS Prevention 지원
- NTP(Network Time Protocol) 기능 지원
- System Log 지원
- Web-based Management 기능 지원
- SNMP v1/v2c/v3 지원
- Telnet 지원
- Firmware Upgrade (HTTP/TFTP) 기능 지원

General Specifications	
Network Standards	IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b, IEEE802.11a WiFi Compliant Dual Band (2.4GHz and 5GHz) Concurrent Operation
Wired Network Interface	WAN : 1Port 10/100Mbps, IEEE802.3af/at PoE, Auto MDI/MDIX, RJ45
Frequency Bandwidth	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11b/g/n: 2.4-2.484 GHz • 802.11a/n: 5.15-5.25 GHz; 5.25-5.35 GHz; 5.47-5.725 GHz
Media Access Protocol	CSMA/CA
Features	
RF Features	<ul style="list-style-type: none"> • RF Power Control • Auto Channel Selection • WDS (Wireless Distribution Service) • IAPP (Inter Access Point Protocol) • WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD • Hidden SSID • Multi-SSID (SSID별 보안설정) • RF Data Rate Limiting • Neighbor Access Point Scan
Network Features	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1Q Tagged VLAN • DHCP Server/Client • NAT (Network Address Translation) • Port Forwarding • MAC Filtering • DDNS (Dynamic Domain Name Server) • DOS Prevention • Packet Filtering • PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) • IGMP Snooping and Proxy • Client Isolation • NTP (Network Time Protocol)
Security	<ul style="list-style-type: none"> • Hidden ESSID • 64, 128-bit Web Key Encryption • WPA, WPA2, WPA-Mixed
Management Features	<ul style="list-style-type: none"> • Web based Management • SNMP v1/v2c/v3 • Firmware Upgrade (HTTP) • Telnet • System Log
Physical and Operation Specifications	
Input Power	IEEE 802.3af PoE ; External PoE Adapter (DC 48V, 0.5A)
Operation Temperature	0 to 40°C
Storage Temperature	-40 to 70°C
Humidity	10 to 90% non-condensing
Dimensions (W x H)	120 x 18.80mm

NAP-11NW

2.4/5GHz Wall Type Dual Band WLAN AP



NAP-11NW는 2.4GHz와 5GHz를 동시에 지원하는 IEEE 802.11a/b/g/n 표준의 Dual Band 벽부형 또는 데스크탑 형태의 무선랜 액세스 포인트로 무선 간섭을 최소화 할 수 있어 성능이 탁월한 제품입니다. 또한 IEEE 802.3af 표준의 PoE와 유선 랜포트를 지원하며, 다양한 보안기능을 보유하고 있어 사무공간이나 홈네트워크에 적용이 가능합니다.

- IEEE 802.11a/b/g/n 지원
- 2.4/5GHz Dual Mode Concurrent 2 Stream
- Wall Mount Type의 경우 4개의 10/100Base-TX LAN 포트 지원
- Desk Type의 경우 3개의 10/100Base-TX LAN 포트 지원
- IEEE 802.3af/at 기반의 표준 PoE 내장
- 일반 전원 공급을 위한 전원잭 내장
- DHCP Server/Client 지원
- IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol 지원
- IEEE 802.1Q Tagged VLAN 지원
- Multiple SSID, Hidden SSID 지원
- 무선 데이터 속도 조절 기능 지원
- RF Power Control 기능 지원
- WEP Encryption(64/128bit), WPA, WPA2(TKIP, AES) 보안지원
- Client 접속자수 제한 기능 지원
- 주변 AP의 정보 취득 가능 (SSID, MAC, Channel, Signal 등)
- NAT(Network Address Translation) 기능 지원
- MAC Filtering, IP Filtering, Packet Filtering, 기능 지원
- Port Forwarding 지원
- IGMP Snooping/Proxy 지원
- DDNS(Dynamic Domain Name Server) 지원
- DOS Prevention 지원
- NTP(Network Time Protocol) 기능 지원
- System Log 지원
- Web-based Management 기능 지원
- SNMP v1/v2c/v3 지원
- Telnet 지원
- Firmware Upgrade (HTTP/TFTP) 기능 지원

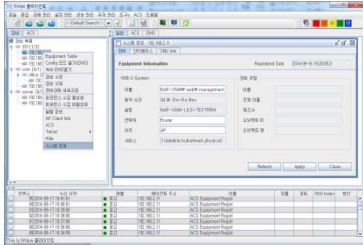
General Specifications	
Network Standards	IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b, IEEE802.11a WiFi Compliant Dual Band (2.4GHz and 5GHz) Concurrent Operation
Wired Network Interface	Wall Mount Type <ul style="list-style-type: none"> • WAN : 1Port 10/100Mbps, IEEE802.3af/at PoE, Auto MDI/MDIX, RJ45 • LAN : 4-ports 10/100Mbps, Auto MDI/MDIX, RJ45 Desk Type <ul style="list-style-type: none"> • WAN : 1Port 10/100Mbps, IEEE802.3af/at PoE, Auto MDI/MDIX, RJ45 • LAN : 3-ports 10/100Mbps, Auto MDI/MDIX, RJ45
Frequency Bandwidth	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11b/g/n: 2.4-2.484 GHz • 802.11a/n: 5.15-5.25 GHz; 5.25-5.35 GHz; 5.47-5.725 GHz
Media Access Protocol	CSMA/CA
Features	
RF Features	<ul style="list-style-type: none"> • RF Power Control • Auto Channel Selection • WDS (Wireless Distribution Service) • IAPP (Inter Access Point Protocol) • WMM (WiFi Multi-Media), WMM-APSD • Hidden SSID • Multi-SSID (SSID별 보안설정) • RF Data Rate Limiting • Neighbor Access Point Scan
Network Features	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1Q Tagged VLAN • DHCP Server/Client • NAT (Network Address Translation) • Port Forwarding • MAC Filtering • DDNS (Dynamic Domain Name Server) • DOS Prevention • Packet Filtering • PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) • IGMP Snooping and Proxy • Client Isolation • NTP (Network Time Protocol)
Security	<ul style="list-style-type: none"> • Hidden ESSID • 64, 128-bit Web Key Encryption • WPA, WPA2, WPA-Mixed
Management Features	<ul style="list-style-type: none"> • Web based Management • SNMP v1/v2c/v3 • Firmware Upgrade (HTTP) • Telnet • System Log
Physical and Operation Specifications	
Input Power	IEEE 802.3af PoE ; External PoE Adapter (DC 48V, 0.5A) or External Adapter (DC 5V 1A)
Operation Temperature	0 to 40°C
Storage Temperature	-40 to 70°C
Humidity	10 to 90% non-condensing
Dimensions (W x H x D)	72.5 x 120 x 21 mm

NView

NST Network Manager

NView는 엔에스티정보통신의 모든 제품을 관리하기 위한 Network Management System 입니다. 특히, 무선랜 제품의 경우 기본적인 AP의 관리 뿐만 아니라, 자동설정기능, 모바일 클라이언트 정보 등을 관리할 수 있어 제품을 운용하는 데 편리함을 제공합니다.

NMS 시스템 정보

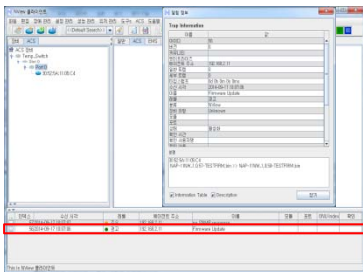


- NMS 정보 및 설정
 - Up Time : 서버 구동 시간
 - Program Version : 사용중인 NMS 버전 정보
 - Hardware 사용률 : CPU, Memory, Network, etc
 - 날짜, 시간
- 네트워크 정보 및 설정
 - IP 정보 : IP Address, Default Gateway, DNS, etc

Client Service : 원격에서 NMS 서버의 제어
 SNMP Profile 설정 : SNMP 버전 설정 및 구성
 Syslog Trap
 Log Forward
 NTP 설정

- 시스템 사용자 정보 및 설정
 - 사용자 추가, 삭제, 수정 : 사용자 등록 관리
 - NMS Client 접속 정보 : NMS Client의 정보 확인 (IP, ID, Login/Logout 시간 등)

ACS (Auto Configuration Server)

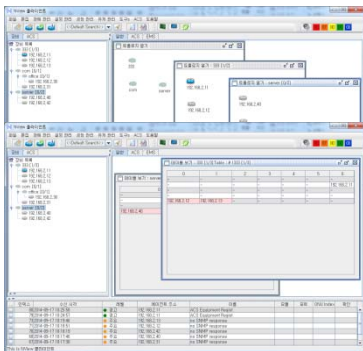


관리자가 많은 수의 장비 설치 후 자동으로 설치된 장비를 인식하여 자동으로 각각의 장비에 맞는 셋팅 값을 자동으로 입력해주는 기능

- 장비 등록 (단수)
 - 장비의 공장 초기화 IP 값으로 확인
설치된 장비 기본 IP 값으로 접속하여 장비의 설정값을 업데이트
 - 장비의 MAC 값으로 확인
설치된 장비 MAC 값의 IP로 접속하여 장비의 설정값을 업데이트

- 장비 등록 (복수)
 - 복수의 장비 MAC 값으로 확인
복수의 장비 MAC 값을 IP와 매칭시켜 장비의 설정값을 자동으로 업데이트

NMS Map에 장비 등록/접속

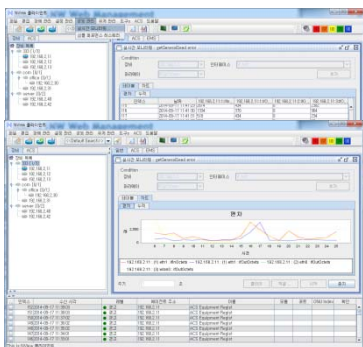


장비를 IP/SNMP를 사용하여 ACS를 통해 자동 설정된 장비를 Discovery하여 NMS Map 상에 등록

- 장비 등록 (단수)
 - 장비의 IP/SNMP 값으로 장비 등록
설치된 장비 기본 IP 값으로 확인하여 NMS Map 에 등록
- 장비 등록 (복수)
 - Discovery 기능을 사용하여 IP / SNMP 값으로 장비 등록
같은 IP 대역대의 모든 장비를 Discovery 하여 NMS Map 에 등록

- 그룹 등록
관리자가 원하는 장비를 그룹별로 등록하여 관리
Topology, Area(sub-network) 별로 등록 가능
- 장비 원격 접속
 - 위에 등록된 장비를 원격으로 접속하여 제어하는 기능 (Web, Telnet 메뉴로 접속)

Performance



사용 중인 네트워크의 Performance를 관리

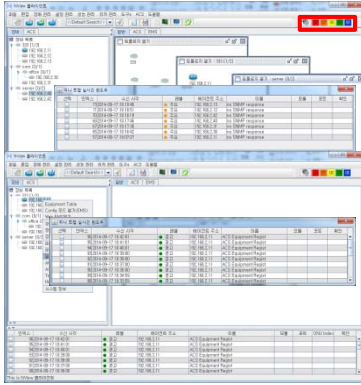
- Performance Collector
 - Collect 5/15min Performance Data
단위별 Performance Data 확인
사용량 별 AP, Client 별 정보 (Data Down/Up, Top AP/User 정렬)
 - Store the Database with Row Data
데이터베이스에 시간대 Performance 자료 저장

- Performance Viewer
 - Retrieve Performance Data
사용량 별 AP, Client 별 정보
GUI (Bar/Plot Graph, Table)로 Performance Data 확인
5Min/15Min/Hourly/Daily/Monthly
Term : Day/Week/Month/Year

Fault Management

사용 중인 네트워크의 장비에 이상이 발생되었을 때 Alarm Event를 발생

- Alarm Management
 - Realtime Alarm Monitor
실시간으로 발생하는 알람을 모니터
 - Show the Realtime Status
NMS에 이상이 발생되었을 시 알람이 발생
 - Display the Alarms and Events on the Monitor(Popup)
Event 발생시 Popup
 - Generate the Audible Alarm and Event
Event 만들어 등록

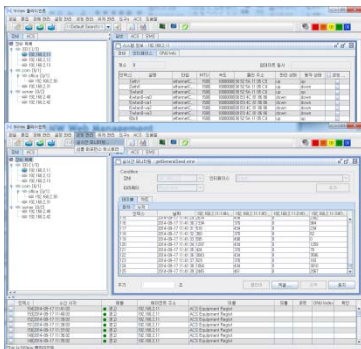


- Trap Management
 - Trap Definition Management
Trap 정의하여 추가/수정/삭제 가능
 - Trap Parsing Rule Management
Trap 분석 리스트 정의 추가/수정/삭제 가능
 - Trap Filtering Rule Management
Trap Filter를 리스트 정의 추가/수정/삭제 가능
 - Reporting
Trap 분석 결과등을 Excel 로 변환 리포트 기능

Wireless Access Point 등록 정보

AP의 Interface, Wireless 등의 등록 정보를 확인

- Interface 정보 (WAN, LAN)
 - WAN
사용중인 WAN의 interface 정보(IP, Subnet Mask, Gateway, Packets) 확인
 - LAN
사용중인 LAN의 interface 정보(IP, Subnet Mask, Gateway, Packets) 확인
- Wireless 정보
 - 5GHz/2.4GHz Wireless 정보
각 주파주의 Mode, SSID, Channel, Encryption 등의 정보를 확인



Wireless Client 등록 정보

AP에 접속된 Client 정보를 확인

- Client IP 정보
 - Client IP 정보
사용 중인 Client 의 IP, Packets 사용량 등을 확인
 - Client Network 사용률 정보
인증 받은 사용자 별로 네트워크 사용량을 확인
MAC Address, SSID, Tx Packet, Rx Packet, Tx Rate(Mbps)등 확인
- AP 정보 탐색
 - 설치되어 있는 AP 주변의 AP의 정보를 확인
 - SSID, Channel, Encrypt, Signal 세기 등 확인

Wireless Access Point 관리 메뉴

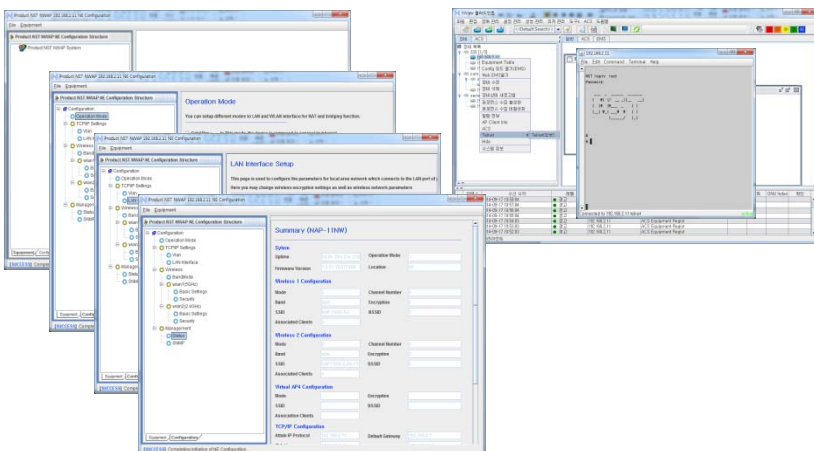
펌웨어 업데이트 기능, 설정 백업 등 설정

- 장비 설정
장비의 설정값을 변경
- 펌웨어 업데이트 기능
단독 또는 전체 장비의 펌웨어를 업데이트
- Config 백업/복구 기능
단독 또는 전체 장비의 Config 값을 백업/복구

Diagnostics 관리 메뉴

설치되어 있는 장비의 상태를 진단 Client IP 정보

- Ping
- Trace Route
- SNMP Get
- Telnet
- Web





주| 엔에스티정보통신

[153-771] 서울시 금천구 가산디지털1로 33-33, 대륭테크노타운 2차 301호
전화| 02-857-3900 팩스| 02-856-5005 <http://www.nstco.co.kr> info@nstco.co.kr