Unmanaged PoE Switch

4MI-PoE Hub Series

01 Overview

PoE HUB 제품군은 하나의 Ethernet 케이블로 데이터 통신과 전원 공급을 동시에 제공하는 Full Gigabit PoE 네트워크 장비입니다. 16포트 또는 24포트 Gigabit RJ45 PoE 인터페이스와 2포트 또는 4포트 Gigabit SFP 광 인터페이스를 제공하여 IP 카메라, 무선 AP 등 다양한 PoE 단말과 광 업링크를 유연하게 구성할 수 있습니다.

IEEE 802.3af/at/bt를 지원하며, 일부 포트에서 최대 90W의 고출력 PoE를 공급합니다. 모델에 따라 DIP 스위치로 Standard, VLAN 포트 격리 및 최대 250m 장거리 전송을 위한 Extend 모드를 간편하게 선택할 수 있습니다. OLED 디스플레이 적용 모델은 PoE 전력 사용량, 활성 PoE 포트 수 및 장비 내부 온도를 실시간으로 표시하여 설치와 유지관리 편의성을 높였습니다.

02 Features

다양한 Full Gigabit 포트 구성

네트워크 규모와 설치 환경에 따라 16포트 또는 24포트의 10/100/1000Mbps RJ45 PoE 인터페이스를 선택할 수 있습니다. 또한 2포트 또는 4포트의 Gigabit SFP 광 인터페이스를 제공하여 원거리 네트워크 연결과 상위 장비 업링크를 유연하게 구성할 수 있습니다. 일부 모델은 RJ45와 SFP를 선택적으로 사용할 수 있는 Combo 인터페이스를 지원합니다.

IEEE 802.3af/at/bt 고출력 PoE 지원

IEEE 802.3af, IEEE 802.3at 및 IEEE 802.3bt PoE 표준을 지원하여 다양한 전력 요구사항을 가진 네트워크 단말에 전원을 공급할 수 있습니다. 1~2번 포트는 포트당 최대 90W의 고출력 PoE를 지원하며, 나머지 PoE 포트는 포트당 최대 30W를 지원합니다.

최대 250m 장거리 PoE 전송

Extend 모드를 지원하는 모델은 1~8번 포트에서 데이터와 PoE 전원을 최대 250m까지 전송할 수 있습니다. 일반 Ethernet 전송거리보다 먼 위치에 설치된 IP 카메라나 네트워크 단말을 별도의 중계 장비 없이 연결할 수 있으며, Extend 모드 사용 시 포트 속도는 10Mbps로 동작합니다.

편리한 네트워크 구성 및 상태 확인

모델에 따라 Standard 모드, VLAN 포트 격리 모드 및 Extend 모드를 선택할 수 있어 설치 환경에 맞는 네트워크 구성이 가능합니다. OLED 디스플레이가 적용된 모델은 전체 PoE 전력 사용량, 활성 PoE 포트 수 및 장비 내부 온도를 현장에서 실시간으로 확인할 수 있습니다.

안정적인 네트워크 운용 및 보호 설계

Store-and-Forward 방식과 자동 MAC 주소 학습을 기반으로 안정적인 패킷 전송을 지원하며, 8K MAC 주소 테이블을 통해 다수의 네트워크 단말을 효율적으로 처리할 수 있습니다. 모델별로 3kV 또는 6kV 서지 보호와 IP30 보호등급을 제공하며, -10℃부터 최대 55℃ 또는 60℃까지의 동작 온도를 지원하여 영상감시, 보안 및 산업 네트워크 환경에서 안정적으로 운용할 수 있습니다.

03 Specifications

Item		G2404FPL	G2402FPL	G1602FPL
Gigabit Interface	RJ45 (PoE+)	28 (24)	24 (24)	16 (16)
	SFP	4	2	2
PoE Output-port No.	bt (90W)	1, 2	1, 2	1, 2
	af (15.4W) / at (30W)	3 ~ 24	3 ~ 24	3 ~ 16
DIP Switch		Built-in	Built-in	Built-in
OLED Display		N/A	N/A	N/A
Console (RJ45)		N/A	N/A	N/A
Backplane (Gbps)		56	52	36
Forwarding rate (Mpps)		42.16	38.69	26.78
Jumbo Frame		9K	9K	9K
MAC		8K	8K	8K
Chassis	Dimensions (W*D*H)(mm)	440*270*44	440*270*44	440*270*44
	Weight (KG)	3.5	3.5	3.3
Environment	Working temperature (°C)	-10 ~ 60	-10 ~ 60	-10 ~ 60
	Storage temperature (°C)	-40 ~ 75	-40 ~ 75	-40 ~ 75
	Humidity (%) (no condensation)	5 ~ 90	5 ~ 90	5 ~ 90
Power supply	AC: 90V-240V 50~60Hz±10%	415W	415W	415W
Power Consumption	no-load	18W	18W	18W
	full-load	380W	380W	380W
Lightning/serge		3KV 8/20us	3KV 8/20us	3KV 8/20us
PoE budget		380W	380W	380W
MTBF (hour)		100,000	100,000	100,000
VLAN / PoE Extend Mode (1 ~ 8 Port)		Yes	Yes	Yes

03 Specifications

Item		G2404FP	G2402FP	G1602FP
Gigabit Interface	RJ45 (PoE+)	28 (24)	24 (24)	16 (16)
	SFP	4	2	2
PoE Output / port No.	bt (90W)	1, 2	1, 2	1, 2
	af (15.4W) / at (30W)	3 ~ 24	3 ~ 24	3 ~ 16
DIP Switch		Built-in	Built-in	Built-in
OLED Display		Included	Included	Included
Console (RJ45)		N/A	N/A	N/A
Backplane (Gbps)		56	52	36
Forwarding rate (Mpps)		41.66	41.66	41.66
Cache (M)		4.1	4.1	4.1
MAC		8K	8K	8K
Chassis	Dimensions (W*D*H)(mm)	440*270*44	440*270*44	440*270*44
	Weight (KG)	3.2	3.2	3.0
Environment	Working temperature (°C)	-10 ~ 60	-10 ~ 60	-10 ~ 60
	Storage temperature (°C)	-40 ~ 75	-40 ~ 75	-40 ~ 75
	Humidity (%) (no condensation)	5 ~ 90	5 ~ 90	5 ~ 90
Power supply	AC: 100V-240V 50~60Hz 7.6A	415W	415W	415W
Power Consumption	no-load	18W	18W	18W
	full-load	380W	380W	380W
Lightning/serge		6KV 8/20us	6KV 8/20us	6KV 8/20us
PoE budget		380W	380W	380W
MTBF (hour)		100,000	100,000	100,000
VLAN / PoE Extend Mode (1 ~ 8 Port)		Yes	Yes	Yes

03 Specifications

Item		M1602P	G802FP	G802P	G402FP	G402P
Gigabit Interface	RJ45 (PoE+)	18 (16)	10 (8)	10 (8)	4 (4)	6 (4)
	SFP	1	2	N/A	2	N/A
PoE Output / port No.	bt (90W)	1, 2	N/A	N/A	N/A	N/A
	af (15.4W) / at (30W)	3 ~ 16	1 ~ 8	1 ~ 8	1 ~ 4	1 ~ 4
DIP Switch		Built-in	N/A	N/A	N/A	N/A
OLED Display		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Console (RJ45)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Backplane (Gbps)		9.2	24	20	12	12
Forwarding rate (Mpps)		6.84	17.86	14.88	8.93	8.93
Cache (M)		4	4	2	2	2
MAC		8K	8K	8K	8K	8K
Chassis	Dimensions (W*D*H)(mm)	295*195*45	270*181*44	190*105*29	118*95*28	118*95*28
	Weight (KG)	2.5	2.2	0.6	0.35	0.35
Environment	Working temperature (°C)	-10 ~ 60	-10 ~ 60	-10 ~ 60	-10 ~ 60	-10 ~ 60
	Storage temperature (°C)	-40 ~ 75	-40 ~ 75	-40 ~ 75	-40 ~ 75	-40 ~ 75
	Humidity (%) (no condensation)	5 ~ 90	5 ~ 90	5 ~ 90	5 ~ 90	5 ~ 90
Power supply	AC: 90V-240V 50~60Hz	315W	130W	DC 52V 2.5A	DC 52V 1.25A	DC 52V 1.25A
Power Consumption	no-load	18W	8W	6W	6W	6W
	full-load	250W	120W	110W	65W	65W
Lightning/serge		3KV 8/20us	4KV 8/20us	4KV 8/20us	4KV 8/20us	4KV 8/20us
PoE budget		250W	120W	110W	65W	65W
MTBF (hour)		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Protection Level		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
VLAN / PoE Extend Mode (1 ~ 8 Port)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

04 Capabilities

Network Interfaces

- 16포트 또는 24포트
  10/100/1000Mbps RJ45 PoE 인터페이스
- 2포트 또는 4포트 Gigabit SFP 광 인터페이스
- 모델에 따라 RJ45/SFP Combo 인터페이스
- 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation
- Full-Duplex 및 Half-Duplex 자동 협상
- 싱글모드·멀티모드 광모듈 지원
- WDM/Bi-Directional 광전송 구성 지원

※ 광 인터페이스 구성은 모델별 상이

PoE

- IEEE 802.3af/at/bt PoE 표준 지원
- 1~2번 포트 포트당 최대 90W PoE++ 지원
- 일반 PoE 포트 포트당 최대 30W 지원
- 데이터와 전원을 하나의 Ethernet 케이블로 동시 전송
- 고출력 PTZ 카메라, 무선 AP 및 다양한 PoE 단말 연결
- PoE 동작 상태 LED 표시
- 모델별 전원 용량에 따른 PoE Budget 제공

OLED Status Display

- 전체 PoE 전력 사용량 표시
- 활성 PoE 포트 수 표시
- 장비 내부 온도 표시
- 별도의 관리 프로그램 없이 현장 상태 확인
- 설치 및 장애 점검 시 신속한 운용 정보 제공

※ OLED 디스플레이는 해당 모델에 한함

DIP Switch Modes

- Standard Mode: 일반 데이터 및 PoE 통신
- VLAN Mode: 다운링크 포트 간 통신 격리
- Extend Mode: 장거리 데이터 및 PoE 전송
- Extend Mode 적용 시 최대 250m 전송
- Extend Mode 대상 포트 10Mbps 동작
- 별도의 소프트웨어 설정 없이 전면 스위치로 기능 선택

※ DIP 스위치 기능과 적용 포트는 모델별 상이

Switching Performance

- 최대 56Gbps 스위칭 용량
- 최대 41.67Mpps 패킷 전달 성능
- 8K MAC Address Table
- 자동 MAC 주소 학습 및 갱신
- Store-and-Forward 방식
- 최대 9,216Bytes Jumbo Frame 지원
- Full Gigabit Non-Blocking 데이터 처리

※ 세부 성능은 모델별 상이

Reliability & Protection

- IP30 보호등급
- 모델에 따라 3kV 또는 6kV 서지 보호
- -10℃부터 최대 55℃ 또는 60℃까지 동작
- 5~90% RH 비응축 습도 환경 지원
- AC 90/100~240V 광범위 입력 전원
- LED를 통한 전원, Link/ACT 및 PoE 상태 확인
- 19인치 표준 랙마운트 설치 지원
- CCTV 및 네트워크 시스템의 연속 운용에 적합

05 Protocol Standards

IEEE Ethernet & Layer 2 Standards

IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab / 802.3z — Ethernet, Fast Ethernet & Gigabit Ethernet
IEEE 802.3x — Full-Duplex Flow Control
IEEE 802.1Q — VLAN Tagging
IEEE 802.1p — Layer 2 Traffic Priority
IEEE 802.1D / 802.1w / 802.1s — STP / RSTP / MSTP
IEEE 802.1X — Port-Based Network Access Control
IEEE 802.1AX / IEEE 802.3ad — Link Aggregation
IEEE 802.1AB — Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
IEEE 802.3az — Energy Efficient Ethernet

IETF RFC-Based Protocols

IP & Routing

IPv4 / IPv6
RIP v1 / RIP v2 / RIPng
OSPFv2 / OSPFv3
BGP-4 / MP-BGP
VRRP v2 / v3
BFD

DHCP & IPv6

DHCP Client / Server / Relay
DHCP Relay Agent Option 82
DHCPv6
ICMPv6
IPv6 Neighbor Discovery
IPv6 Path MTU Discovery

Multicast

IGMP v1 / v2 / v3
MLD v1 / v2
PIM-DM / PIM-SM
IGMP Snooping / Fast Leave
MVR / Multicast VLAN

Network Management & Security

SNMP v1 / v2c / v3
RMON
Telnet / SSH v2
HTTP / HTTPS
TFTP / FTP / SFTP
NTP / SNTP
RADIUS / TACACS+ / AAA
Ping / Network Diagnostics
sFlow

※ Supported protocols may vary by product series and model.

06 Advanced & Product-Specific Standards

Advanced Switching & Resiliency

ITU-T Standards

ITU-T G.8032 / Y.1344 — Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Fast Ring Recovery supported on applicable models
Dual-Ring Ethernet Ring Protection supported on selected PoE models

Layer 2 / Layer 3 Features

QinQ / Selective QinQ / Flexible QinQ
GVRP
Private VLAN / Voice VLAN
MVR / Multicast VLAN
Static & Dynamic Link Aggregation
SPAN / RSPAN / Port Mirroring
ACL / DiffServ QoS
Trunk / Hybrid Mode
Static Routing / Multi-VRF
EAPS
Virtual Stacking / BVSS
Cluster Management
Dying Gasp

Series-Specific Advanced Features

Aggregation / Layer 3 Series

BGP-4 / MP-BGP
PIM-DM / PIM-SM
VRRP / BFD
Multi-VRF
sFlow
Advanced IPv4 / IPv6 Routing

Industrial / Layer 2 PoE Series

Optical Bypass
Bypass Switching
AI PoE Recovery
Long-Reach Ethernet Mode
GPS-Based Location Reporting
LLDP + SNMP Network Management

PoE & Physical Interface Standards

IEEE PoE Standards

IEEE 802.3af — Power over Ethernet (PoE)
IEEE 802.3at — Power over Ethernet Plus (PoE+)
IEEE 802.3bt — 4-Pair Power over Ethernet (PoE++)
Up to 30 W/port with PoE+
Up to 90 W/port with PoE++ on supported models

Industrial / PoE Protection

IEC 61000-4-5 — Surge Immunity
4 kV–6 kV Surge Protection on applicable models
PoE Device Power Monitoring
Long-Reach / Extend Mode on applicable PoE switches

Ethernet / Optical Media

10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T
100BASE-FX / 1000BASE-X
100/1000 Mbps SFP Interfaces
Single-Mode / Multi-Mode Fiber
1-Fiber / 2-Fiber WDM
LC Optical Interfaces
Transmission distance depends on installed transceiver

※ IEEE 802.3af / at / bt, industrial protection and advanced routing features are supported only by applicable models.

07 Package Contents

Rack-Mount Switch

(Unit: EA)

Item	Quantity
Main Unit	1
Power Cable	1
Rack Mount Brackets	2
Mounting Screws	10

Industrial Switch

(Unit: EA)

Item	Quantity
Switch Unit	1
Power Cable	1
Power Adapter	1
DIN-Rail Mounting Clip	1
DIN-Rail Wall-Mount Bracket*	1

(*) Available on selected models.

제품의 구성품은 생산 시기, 부품 수급 상황, 제품 개선, 제조사 정책 및 기타 사유에 따라 사전 예고 없이 일부 변경될 수 있습니다. 실제 제공되는 구성품은 모델, 사양, 출고 시점 또는 주문 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 구매 전 반드시 최신 제품 사양 및 공급 내역을 확인해 주시기 바랍니다.

08 Ordering Information

Optical Transceivers and Cables

[1GE]

Model	Description
4MI-MM	100BASE-FX / OC-3/STM-1, 155M SFP transceiver, 850 nm, Duplex LC, 2 km over MMF, with DDM
4MI-SM	1000BASE-SX, SFP transceiver, 850 nm, Duplex LC, 550 m over MMF, with DDM
4MI-LXWA	1000BASE-LX, SFP transceiver, Tx1310/Rx1550, BiDi LC, 20 km over SMF, with DDM
4MI-LXWB	1000BASE-LX, SFP transceiver, Tx1550/Rx1310, BiDi LC, 20 km over SMF, with DDM
4MI-LX20	1000BASE-LX, SFP transceiver, 1310 nm, Duplex LC, 20 km over SMF, with DDM

[10GE]

Model	Description
4MI-LR10G	10GBASE-LR, SFP+ transceiver, 1310 nm, Duplex LC, 20 km over SMF, with DDM
4MI-SR10G	10GBASE-SR, SFP+ transceiver, 850 nm VCSEL, Duplex LC, up to 300 m over OM3 multimode fiber, with DDM

[25GE]

Model	Description
4MI-LR25G	25GBASE-LR, SFP28 transceiver, 1310 nm, Duplex LC, 10 km over SMF, with DDM
4MI-SR25G	25GBASE-SR, SFP28 transceiver, 850 nm VCSEL, Duplex LC, up to 70 m over OM3 / 100 m over OM4 with DDM

4MI-MM

4MI-SM

4MI-LXWA

4MI-LXWB

4MI-LX20

4MI-LR10G

4MI-SR10G

4MI-LR25G

4MI-SR25G

09

Certificates & Customer Support

제품 인증서, 규격 준수 문서, 고객 문의 및 기술 지원에 대한 자세한 내용은 아래 링크를 참고하시거나, 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다. 제공 가능한 인증서 및 관련 문서는 제품 모델, 하드웨어 또는 소프트웨어 버전, 프로젝트 요구 사항, 적용 지역의 규정 및 인증 기준에 따라 달라질 수 있습니다. 또한 고객 지원 범위, 응대 절차 및 서비스 제공 여부 역시 국가, 유통사, 구매 조건 및 운영 정책에 따라 상이할 수 있습니다.

▶ 인증서 자료: https://www.4mitech.co.kr:53311/bbs/board.php?bo_table=cer
▶ 고객 문의: https://www.4mitech.co.kr:53311/theme/daontheme_ver2_12/html/formmail/inquiry.php

일부 인증서, 문서 및 지원 서비스는 특정 모델 또는 일부 지역에 한해 제공될 수 있으며, 모든 제품에 동일하게 적용되지 않을 수 있습니다. 본 카다로그에 기재된 정보는 일반적인 참고용으로 제공되며, 제품 개선, 정책 변경, 인증 갱신, 지역별 요구 사항 또는 기타 사유에 따라 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 구매, 입찰, 제안 또는 실제 구축 전에 최신 인증 현황, 문서 버전 및 고객 지원 가능 여부를 반드시 확인해 주시기 바랍니다.

[주식회사 포엠아이텍]

본 사 16675 경기도 수원시 영통구 신원로 296-21 현대테라타워영통패스트웍스 514-515호
지 사 07802 서울특별시 강서구 공항대로 213 보타닉파크타워 2차 1002호
연구소 08501 서울특별시 금천구 가산디지털1로 205-15, SH드림타워 712호
연구소 31065 충남 천안시 동남구 문암로 76, 백석대학교 본부동 지하 1층 B101, B101-1호

[기술문의]

Mobile 010.3899.7156 **E-mail** h0824@4mitech.co.kr
Mobile 010.9279.6682 **E-mail** khs10623@4mitech.co.kr

대표전화 031.211.6561
홈페이지 www.4mitech.co.kr

본 자료의 저작권은 (주)포엠아이텍에 있으며 제품의 성능 및 기능 향상, 인쇄상의 오류 수정 등으로 인하여 사전 통보 없이 정정 또는 변경될 수 있습니다. 이미지는 실제와 다를 수 있습니다.