

EKI-7720E-4F EKI-7720E-4FI

16FE+4G SFP 포트 관리형
이중화 산업용 스위치



특징

- 고속 이더넷 포트 16개 및 SFP 포트 4개
- 리던던시: X-Ring Pro (20 ms 미만의 초고속 복구 시간), RSTP/STP (802.1w/1D)
- 신속한 구축을 지원하는 IXM 기능
- 보안팩: 802.1X, ACL, RADIUS, TACACS+, MAB 인증, SNMPv3, HTTPS, SSH 및 SFTP
- 관리: SNMP v1/v2c/v3, WEB, Telnet, 표준 MIB, 프라이빗 MIB
- 편리하고 가시화된 모니터링 및 네트워크 원격 관리를 위한 NMS 지원
- 듀얼 12 ~ 48 VDC 전원 입력 및 릴레이 출력 1개

소개

EKI-7720E-4F 및 EKI-7720E-4FI는 16개의 고속 이더넷 포트와 4개의 SFP(mini-GBIC) 포트를 통해 다양한 장치 유형에 연결할 수 있는 풍부한 포트 옵션을 제공합니다. 이 스위치에는 Advantech의 IXM 기능이 내장되어 사용자는 신속한 구축을 실현하고 엔지니어링 시간과 비용을 크게 절약할 수 있습니다. 이 시리즈는 또한 NMS를 지원하여 IT 관리자가 네트워크 유지 관리 및 장애 예방을 할 수 있도록 지원합니다. 아울러 이 스위치에는 20ms 미만의 초고속 복구 시간을 달성하여 네트워크 안정성을 보장하는 X-Ring Pro가 장착되어 있습니다. EKI-7720E-4FI는 또한 -40~75°C의 넓은 동작 온도를 제공합니다.

사양

인터페이스 / 통신

- I/O 포트 16 x 10/100BASE-T/TX RJ-45
4 x SFP (미니-GBIC) 포트
자동 절충, Full/Half Duplex Mode
자동 MDI/MDI-X 연결
- 표준 IEEE 802.3 (10BaseT용)
IEEE 802.3u (100BaseT(X)/FX용)
IEEE 802.3z (1000BaseSX/LX/LHX/ZX 용)
IEEE 802.3x (흐름 제어용)
- 콘솔 포트 RS-232 (RJ45)
- 파워 커넥터 6-핀 스크류 단자대(릴레이 포함)

메커니즘

- 인클로저 메탈 쉘
- 보호 등급 IP 30
- 설치 DIN-Rail, Wall-mount
- 크기 (W x H x D) 74 x 152 x 105 mm (2.91" x 5.98" x 4.13")

LED 램프

- 시스템 LED PWR1, PWR2, SYS, 알람 및 R.M.
- 포트 LED Link / Speed / Activity

환경

- 동작 온도 -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F) (EKI-7720E-4FI)
-10 ~ 60°C (-40 ~ 140°F) (EKI-7720E-4F)
- 보관 온도 -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
- 주위 상대습도 5 ~ 95% (비 응축)
- 과전류 보호 지원
- 역극성 보호 지원
- MTBF 1,469,341 시간

전원

- 소비 전력 14.5Watts@48V, 14Watts@12V
- 전원 입력 12 ~ 48 VDC, 이중화 듀얼 전원 입력
- 플드 출력 1 릴레이 출력

인증

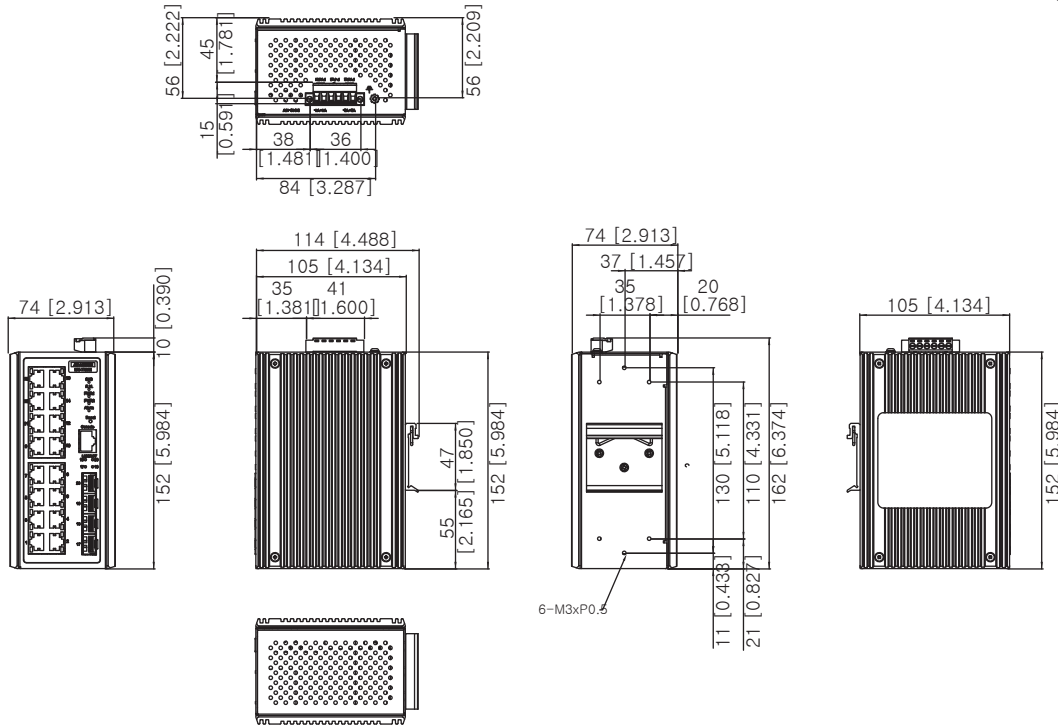
- 안전 UL 61010-2-201, EN LVD 62368
- EMI CE, CISPR 32, FCC Part 15B Class A
- EMS EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-8
- EMC EN 61000-6-2
EN 61000-6-4
- 충격 IEC 60068-2-27
- 낙하 IEC 60068-2-32
- 진동 IEC 60068-2-6
- 트래픽 제어 NEMA TS-2
- 철도 적용 EN 50121-4

스위치 특징

- 스위칭 용량 11.2Gbps
- 전송 속도 8.33Mpps
- MAC 테이블 사이즈 8K
- 정보 프레임 1,0240 Bytes
- 패킷 버퍼 사이즈 4.1Mb
- 최대 IGMP 그룹 256
- 최대 VLAN 그룹 256 (VLAN ID 1 ~ 4094)

치수

단위: mm [inch]



패널 컷아웃 치수: 84 (3.31) x 120 (4.72) x 43 (1.69)

L2 특징

- VLAN 어레이지: 802.1Q Tag 기반 VLAN, 802.1ad QinQ VLAN 스택킹
- 포트 미러링: 1 to 1, N to 1
최대 미러 세션: 4
- RSPAN: 원격 SPAN(Switched Port Analysis)
- GARP: GVRP, GMRP
- IP 멀티캐스트: IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping, IGMP Immediate leave
- 과다 트래픽 제어: Broadcast, Multicast, Unknown unicast
- LLDP: 802.1ab LLDP, LLDP-MED
- 산업용 프로토콜: Modbus/TCP
- 리던던시: IEEE 802.1D-STP, IEEE 802.1s-MSTP, IEEE 802.1w-RSTP, X-Ring Pro, 20 ms 미만의 초고속 복구 시간, ERPS(G.8032)

QoS

- 우선순위 큐 스케줄링: WRR (Weighted Round Robin), SP (Strict Scheduling Priority) Hybrid Priority, 최대 우선순위 큐: 8
- Class of Service: IEEE 802.1p 기반 CoS, IP TOS, DSCP 기반 CoS
- 속도 제한: 수신 속도 제한, 송신 속도 제한
- 링크 어그리게이션: IEEE 802.3ad 동적 포트 트렁킹, 정적 포트 트렁킹

보안

- 포트 보안: 정적/동적 MAC, 최대 Learning 제한, MAC 위반 알림
- 802.1X: 포트 기반/MAC 기반 인증 (MD5/PEAP/TLS/TTLS 암호화)
- MAB: MAC 인증 우회
- 인증: RADIUS, TACAS+
- IP 보안: IP Source Guard, DHCP Snooping, ARP 스푸핑 방지
- ACL: Access Control List (IP-ACL, MAC-ACL)
최대 ACL 입력: 128

관리

- DHCP: Client, Server, Option66/67/82, DHCP Relay
- 액세스: SNMP v1/v2c/v3, WEB, Telnet, RMON, 표준 MIB-II, 프라이빗 MIB, Ethernet-Like MIB, RMON MIB (Group 1, 2, 3, 9)
- 보안 액세스: SSH2.0, SSL
- 소프트웨어 업그레이드: TFTP, SFTP, HTTP, Dual Image
- NTP: SNTP 클라이언트

주문 정보

- EKI-7720E-4F-AE: 16FE + 4SFP 포트 관리형 이더넷 스위치 (폭 넓은 온도)
- EKI-7720E-4F-AE: 16FE + 4SFP 포트 관리형 이더넷 스위치

주: SFP 구리 타입의 경우 1000Mbps만 지원됨.

EKI-7720E-4F/FI & EKI-7720G-4F/FI

관리형 이중화 산업용 스위치

개요

EKI-7720E-4F/FI 및 EKI-7720G-4F/FI는 차세대 관리형 스위치입니다. 16 RJ-45 및 4 SFP 포트는 사용자가 다양한 기기에 연결할 수 있는 풍부한 포트를 제공합니다. 본 제품은 폭넓은 전원 입력 범위 (12~48 VDC)로 설계되어 다양한 환경에 부합하며 Advantech IXM 기능이 부여되어 사용자는 신속한 시스템 구축과 함께 엔지니어 시간과 비용을 크게 절감할 수 있습니다. EKI-7720 시리즈는 또한 NMS를 지원하여 IT 관리자의 네트워크 관리와 고장 발생 예방에 도움을 제공합니다. 아울러 EKI-7720 시리즈는 X-Ring 위상 설계로 20 ms 미만의 초고속 복구 시간을 달성하여 네트워크 안정성을 보장합니다. 따라서 EKI-7720 시리즈는 신기술이 집약된 차세대 관리형 스위치로 보다 편리하고 안정적인 네트워크 관리가 가능합니다.

포장 목록

설치에 앞서 다음 품목의 수령 여부를 확인 바랍니다:

- EKI-7720E-4F/FI 또는 EKI-7720G-4F/FI 관리형 스위치 x 1
- 월 마운팅 브래킷 x 1 및 스크류
- DIN-레일 마운팅 브래킷 x 1 및 스크류
- 기본 매뉴얼 x 1
- CD ROM x 1

누락 또는 손상된 것이 있을 경우 즉시 유통업체 또는 판매업체에 연락 바랍니다.

사용자 매뉴얼

보다 상세한 내용은 Advantech 웹사이트를 방문, 전체 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.

주

본 제품 및 기타 Advantech 제품에 관한 정보에 대하여는 아래의 당사 웹사이트를 방문 바랍니다:

http://www2.advantech.com.tw/products/managed-redundant-industrial-ethernet-switches/sub_1-2mljzp.aspx

기술 지원 및 서비스:

<http://www.advantech.com/support/>

본 기본 매뉴얼은 EKI-7720E-4F/FI & EKI-7720G-4F/FI에 관한 내용입니다.

사양

일반 사항

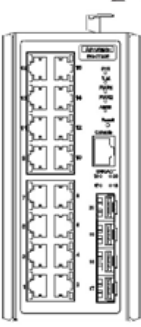
- 호환: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3az, 802.3ab
- LAN: EKI-7720E-4F/FI: 10/100 Base-TX
EKI-7720G-4F/FI: 10/100/1000 Base-TX
- SFP: 최대 110 km (SFP에 따라 다름)
- 이더넷 RJ-45 거리: 최대 100m
- 커넥터:
EKI-7720E-4F/FI:
16 x 10/100Base-T/TX RJ-45
4 x RJ-45/SFP(미니-GBIC) 포트
EKI-7720G-4F/FI:
16 x 10/100/1000Base-T/TX RJ-45
4 x RJ-45/SFP(미니-GBIC) 포트
- 스위치 아키텍처: 저장 전달(Store & Forward)
- 전원 요건: : 12~48VDC, 역 극성 보호를 제공하는 이중화 전원 입력
- 크기 (W x H x D): 74 x 152 x 105 mm
- 동작 온도
EKI-7720E-4F & EKI-7720G-4F:
-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)
EKI-7720E-4FI & EKI-7720G-4FI:
-40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)
- 보관 온도: -40 ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
- 동작 습도: 10 ~ 95% (비 응축)
- 보관 습도: 0 ~ 95% (비 응축)
- 안전: UL61010
- EMC: FCC Class A, EN 61000-6-2/61000-6-4
- 보증: 5년
- 고도: 2000M

회사 주소

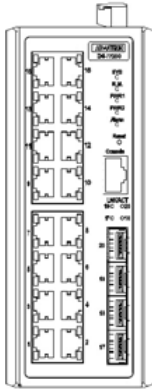
ADVANTECH CO., LTD. (研華股份有限公司)
No.1, ALLEY 20, LANE 26, RUEIGUANG RD,
NEIHU DISTRICT, TAIPEI 114. TAIWAN

외양

EKI-7720E-4F/FI:



EKI-7720G-4F/FI

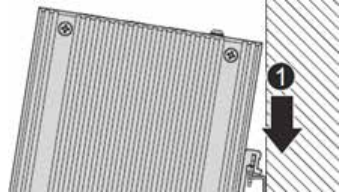


- ⚠ 환기구 구멍을 막지 않도록 할 것
- ⚠ 청소는 마른 헝겊을 사용
- ⚠ 개방형 장비인 관계로 적절한 인클로저 내에 설치되어야 함

장착

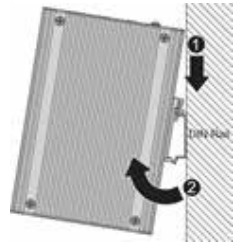
DIN레일을 이용한 설치

1. 마운팅 브라켓의 상단 후면을 DIN 레일 위로 삽입합니다.
2. 스위치 하단을 DIN 레일 방향으로 제자리에 들어 맞을 때까지 밀어 줍니다.



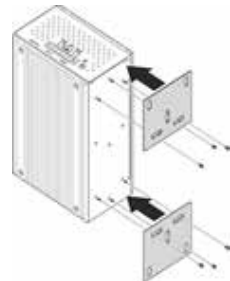
DIN레일로부터의 제거

1. 스위치를 아래로 눌러 플레이트 하단부가 DIN 레일로부터 탈착되도록 합니다.
2. 기기 하단부를 자신의 몸 쪽으로 돌려 DIN 레일로부터 떨어져 나오도록 합니다.
3. 하단부가 DIN 레일로부터 떨어져 나오면 기기를 똑바로 들어 올려 DIN 레일로부터 탈착시킵니다



벽체 장착

1. 월 마운팅 플레이트를 벽체에 고정시킵니다.

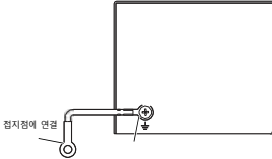
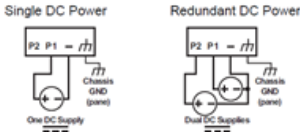
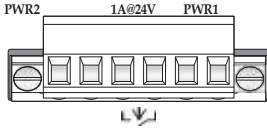


2. EKI를 마운팅 플레이트로 밀어 줍니다.

전원 / 접지 연결

본 스위치는 듀얼 12 ~ 48 VDC 전원 입력을 지원합니다.

1. 전원 입력 12 ~ 48 VDC, 1.5A
2. DC 와이어가 느슨해지지 않도록 와이어 클램프를 조입니다.
3. P-Fail을 알람 시스템 등 폐쇄 루프 장치에 링크하여 신호만 전달되도록 합니다.



경고

기기의 배선을 시작하기 전에 아래 사항을 확인하십시오:

- 단자대(CN1)가 12-18 AWG (7A)에 적합한지 여부.
- 토크 값 7 lb-in.
- 접지선의 단면적은 최소 0.205 mm 이상이어야 함.
- 입력 연결 케이블의 온도 정격은 90°C 이상이어야 함.

안전 지침

1. 본 스위치는 SELV 12-48Vdc로 작동됩니다. 모든 회로는 SELV 회로에 연결되어야 합니다.
2. 장치를 전원에 연결하기 전에 전원의 전압이 정확한지 확인합니다.
3. 장치를 오랫동안 사용하지 않을 경우 과도 현상에 의한 장비 손상의 방지를 위해 전원으로부터 제거합니다.
4. 공해 등급 2의 환경 및 실내 환경에서 사용.
5. 장치를 제조사가 명시한 방식과 달리 사용할 경우 장치의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

스위치 동작의 확인

장치를 설치하기 전에 스위치의 전원을 켜서 스위치가 POST (Power-On Self-Test)를 통과하는지 확인합니다. 케이블을 전원에 연결하려면 "전원 공급 장치 설치"를 참조하십시오. 시작(POST) 시 시스템 LED는 녹색으로 깜박이고 나머지 LED는 녹색으로 계속 켜져 있습니다. 스위치가 POST 자가 테스트를 통과하면 시스템 LED가 녹색으로 바뀝니다. 다른 LED는 꺼지고 작동 상태로 바뀝니다. 스위치가 POST에 실패하면 시스템 LED가 황색 상태로 전환됩니다. 자가 테스트를 성공적으로 마친 후 스위치 전원을 끄고 전원 케이블을 분리합니다. 이제 스위치를 최종 위치에 설치할 준비가 되었습니다.