

EKI-7710E-2C EKI-7710E-2CI

8FE+2G 포트 기가비트 관리형 이중화 산업용 스위치



특성

- 고속 이더넷 포트 8개 및 기가비트 구리/SFP 콤보 포트 2개
- 리던던시: X-Ring Pro (초고속 복구 시간, (20 ms), RSTP/STP (802.1w/1D))
- 신속한 구축을 지원하는 IXM 기능
- 보안 팩: 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
- Dual 12 ~ 48 VDC 전원 입력 및 1 x 릴레이 출력

소개

EKI-7710E-2C 및 EKI-7710E-2CI는 8개의 고속 이더넷 포트와 2개의 기가비트 콤보 포트를 지원합니다. 또한 이 장치에는 빠른 구축을 위한 Adventech의 IXM 기능도 포함되어 있어 엔지니어링 시간과 비용을 크게 절약할 수 있습니다. EKI-7710E 시리즈는 또한 NMS를 지원하여 IT 관리자가 네트워크 유지 관리 및 장애 예방을 할 수 있도록 지원합니다. 아울러 본 시리즈에는 20ms 미만의 초고속 복구 시간을 달성할 수 있는 X-Ring Pro가 장착되어 네트워크 안정성을 보장합니다.

사양

인터페이스 / 통신

- I/O 포트 8 x 10/100BASE-T/TX RJ-45
2 x 10/100/1000BASE-T/TX or SFP (미나-GBIC) 콤보 포트
Auto-Negotiation, Full/Half Duplex Mode
MDI/MDI-X 연결
- 표준 IEEE 802.3 (10BaseT용)
IEEE 802.3u (100BaseT(X)/FX 용)
IEEE 802.3ab 1000BaseT(X)
IEEE 802.3z (1000BaseSX/LX/LHX/ZX IEEE 용)
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-레일, 월 마운트
- 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-7710E-2CI)
-10 ~ 60°C (-40 ~ 140°F) (EKI-7710E-2C)
- 보관 온도 -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
- 주위 상대 습도 5 ~ 95% (비 응축)
- 과부하 전류 보호 지원
- 역극성 보호 지원
- MTBF 1,679,827 시간

전원

- 소비 전력 12.1W @ 48V_{DC} (시스템)
- 전원 입력 12 ~ 48 V_{DC}, 이중화 듀얼 파워 입력
- 플트 출력 1 릴레이 출력

인증

- 안전 UL508, 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

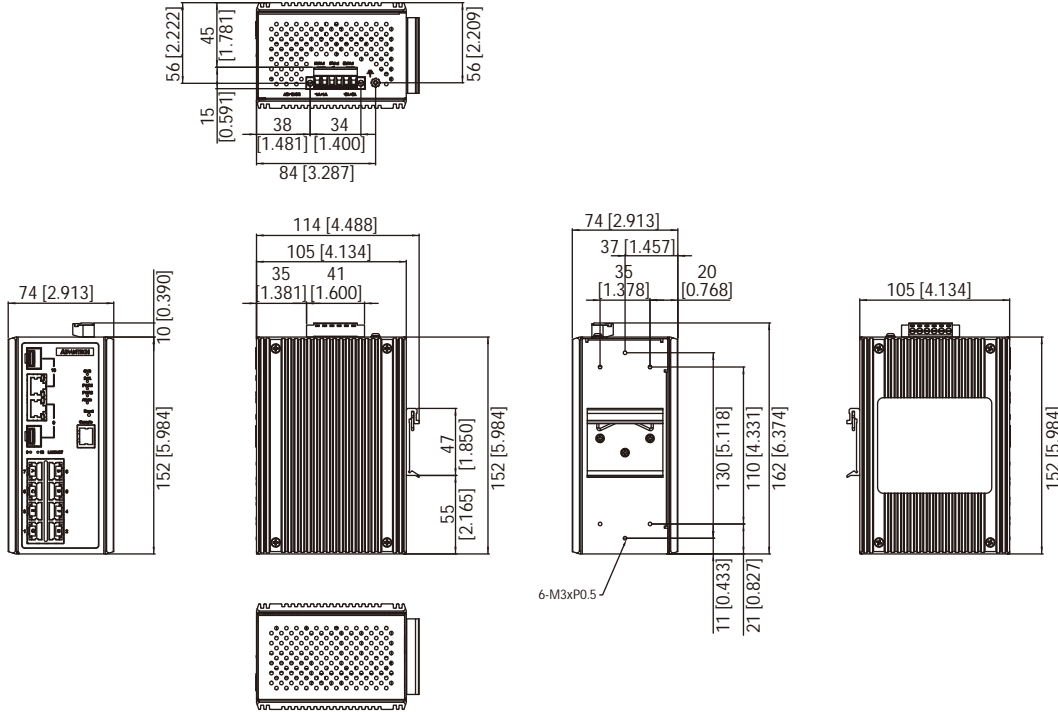
- 충격 EN 61000-6-2
EN 61000-6-4
- 충격 IEC 60068-2-27
- 낙하 IEC 60068-2-32
- 진동 IEC 60068-2-6
- 트래픽 제어 NEMA TS-2
- 철도 적용 EN 50121-4

스위치 특성

- 스위칭 용량 5.6Gbps
- 전송 속도 4.17Mpps
- MAC 테이블 사이즈 8K
- 점보 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: 105 (4.137) x 152 (5.984) x 74 (2.91)

L2 특징

- VLAN 어레이지: 802.1Q Tag 기반 VLAN, 802.1ad QinQ VLAN 스택킹
- 포트 미러링: 1 to 1, N to 1
최대 Mirror Session: 4
- RSPAN: 원격 SPAN
- 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
- 리더던시: IEEE 802.1D-STP, IEEE 802.1s-MSTP, IEEE 802.1w-RSTP, X-Ring Pro, 20ms 미만의 초고속 복구 속도, 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, Standard 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-7710E-2CI-AE: 8FE + 2G 콤 포트 관리형 이더넷 스위치 (폭넓은 온도)
- EKI-7710E-2C-AE: 8FE + 2G 콤 포트 관리형 이더넷 스위치

주: SFP 구리 타입의 경우 1000Mbps만 지원됨.

EKI-7710G-2C EKI-7710G-2CI

8G+2G 포트 기가비트 관리형 이중화 산업용 스위치



특징

- 기가비트 이더넷 포트 8개 및 기가비트 구리/SFP 콤보 포트 2개
- 리던던시: X-Ring Pro (초고속 복구 시간, (20 ms), RSTP/STP (802.1w/1D))
- 신속한 구축을 지원하는 IXM 기능
- 보안 팩: 802.1X, ACL, RADIUS, TACACS+, MAB 인증, SNMPv3, HTTPS, SSH, and 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 1 x 릴레이 출력

소개

EKI-7710G-2C 및 EKI-7710G-2CI는 8기가비트 포트와 2기가비트 콤보 포트를 지원합니다. 이 장치는 사용자에게 매우 다양한 장치 유형을 연결할 수 있는 풍부한 포트 옵션을 제공합니다. 또한, Advantech IXM 기능이 내장되어 사용자에게 빠른 구축을 지원하고 엔지니어링 시간과 비용을 크게 절약할 수 있습니다. EKI-7710G 시리즈는 또한 NMS를 지원하여 IT 관리자가 네트워크 유지 관리 및 장애 예방을 할 수 있도록 지원합니다. 아울러 본 시리즈에는 20ms 미만의 초고속 복구 시간을 달성할 수 있는 X-Ring Pro가 탑재되어 네트워크 안정성을 보장합니다.

사양

인터페이스 / 통신

- I/O 포트 8 x 10/100/1000BASE-T/TX RJ-45
2 x 10/100/1000BASE-T/TX or SFP (미나-GBIC) 콤보 포트
자동 절충, Full/Half Duplex Mode
자동 MDI/MDI-X 연결
- 표준 IEEE 802.3 (10BaseT용)
IEEE 802.3u (100BaseT(X)/FX용)
IEEE 802.3ab 1000BaseT(X)
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)

매커니즘

- 인클로저 메탈 쉘
- 보호 등급 IP 30
- 설치 DIN-레일, 월마운트
- 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-7710G-2CI)
-10 ~ 60°C (-40 ~ 140°F) (EKI-7710G-2C)
- 보관 온도 -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
- 주위 상대습도 5 ~ 95% (비 응축)
- 과부하 전류 보호 지원
- 역 극성 보호 지원
- MTBF 1,679,827 시간

전원

- 소비 전력 12.1W @ 48 V_{DC}(시스템)
- 전원 입력 12 ~ 48 V_{DC}, 이중화 듀얼 전원 입력
- 플트 출력 1 릴레이 출력

인증

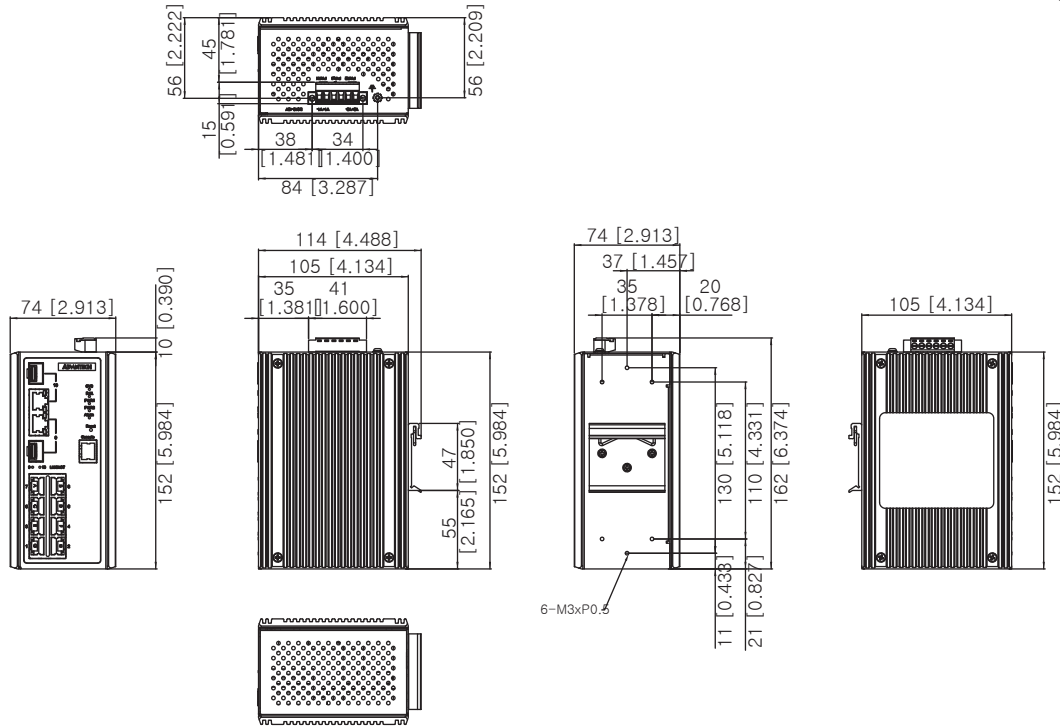
- 안전 UL 508, EN LVD 62368
- EMI CE, CISPR 32, FCC Part 15B Class A
- EMS EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-8
EN 61000-6-2
EN 61000-6-4
- EMC EN 61000-6-2
EN 61000-6-4
- 충격 IEC 60068-2-27
- 낙하 IEC 60068-2-32
- 진동 IEC 60068-2-6
- 트래픽 제어 NEMA TS-2
- 철도 적용 EN 50121-4

스위치 특성

- 스위칭 용량 20Gbps
- 전송 속도 14.8Mpps
- MAC 테이블 사이즈 8K
- 점보 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: 105 (4.137) x 152 (5.984) x 74 (2.91)

L2 특징

- VLAN 어레이지: 802.1Q Tag 기반 VLAN, 802.1ad QinQ VLAN Stacking
- 포트 모니터링: 1 to 1, N to 1
최대 Mirror Session: 4
- RSPAN: Remote 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 속도, 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: Static/Dynamic MAC, 최대 Learning 제한, MAC 위반 알림
- 802.1X: Port-based/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-7710G-2CI-AE: 8G + 2G 콤보 포트 관리형 이더넷 스위치 (폭 넓은 온도)
- EKI-7710G-2C-AE: 8G + 2G 콤보 포트 관리형 이더넷 스위치

주: SFP 구리 타입의 경우 1000Mbps만 지원됨.

EKI-7710E-2C/CI & EKI-7710G-2C/CI

관리형 이중화 산업용 스위치

개요

EKI-7710E-2C/CI 및 EKI-7710G-2C/CI는 차세대 관리형 스위치입니다. 8 RJ-45 및 2 콤보 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-7710 시리즈는 또한 NMS를 지원하여 IT 관리자의 네트워크 관리와 고장 발생 예방에 도움을 제공합니다. 아울러 EKI-7710 시리즈는 X-Ring 위상 설계로 20 ms 미만의 초고속 복구 시간을 달성하여 네트워크 안정성을 보장합니다. 따라서 EKI-7710 시리즈는 신기술이 집약된 차세대 관리형 스위치로 보다 편리하고 안정적인 네트워크 관리가 가능합니다.

포장 목록

설치에 앞서 다음 품목의 수령 여부를 확인 바랍니다:

- EKI-7710E-2C/CI 또는 EKI-7710G-2C/CI 관리형 스위치 x 1
- 월 마운팅 브라켓 x 1 및 스크류
- DIN-레일 마운팅 브라켓 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_1-2m1zjp.aspx

기술 지원 및 서비스:

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

본 기본 매뉴얼은 EKI-7710E-2C/CI & EKI-7710G-2C/CI에 관한 내용입니다.

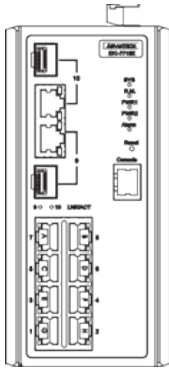
사양

일반 사항

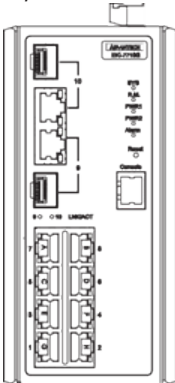
- 호환: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3az, 802.3ab
- LAN: EKI-7710E-2C/CI: 10/100 Base-TX
EKI-7710G-2C/CI: 10/100/1000 Base-TX
- SFP: 최대 110 km (SFP에 따라 다름)
- 이더넷 RJ-45 거리: 최대 100m
- 커넥터:
EKI-7710E-2C/CI:
8 x 10/100Base-T/TX RJ-45
2 x RJ-45/SFP(미니-GBIC) 콤보 포트
EKI-7710G-2C/CI:
8 x 10/100/1000Base-T/TX RJ-45
2 x RJ-45/SFP(미니-GBIC) 콤보 포트
- 스위치 아키텍처: 저장 전달(Store & Forward)
- 전원 요건: : 12~48VDC, 역 극성 보호를 제공하는 이중화 전원 입력
- 소비 전력: 9.5 Watts
- 크기 (W x H x D): 74 x 152 x 105 mm
- 인클로저: IP30
- 동작 온도
EKI-7710E-2C & EKI-7710G-2C:
-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)
EKI-7710E-2CI & EKI-7710G-2CI:
-40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)
- 보관 온도: -40 ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
- 동작 습도: 10 ~ 95% (비 응축)
- 보관 습도: 10 ~ 95% (비 응축)
- 안전: UL508
- EMC: FCC Class A, EN 61000-6-2/61000-6-4
- 보증: 5년

외양

EKI-7710E-2C/CI:



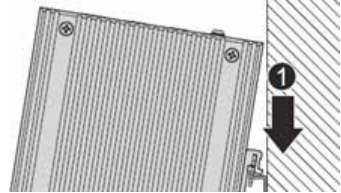
EKI-7710G-2C/CI



장착

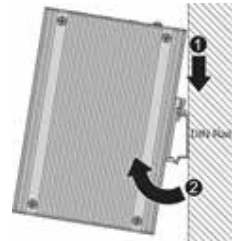
DIN레일을 이용한 설치

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



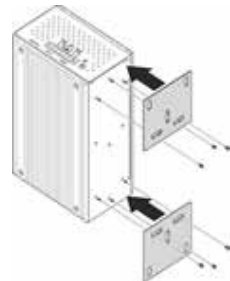
DIN레일로부터의 제거

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 연결

1. 주위 공기 온도*

EKI-7710 시리즈(끝에 I가 붙는) 모델의 경우 70°C.

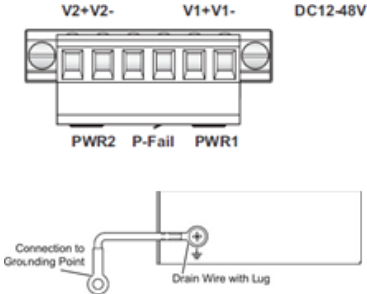
EKI-7710(끝에 I가 붙지 않는) 모델의 경우 60°C.

2. 주의: 통제된 환경 하에서의 사용

ATTENTION: Pour utilisation dans un environnement contrôlé

3. EKI-7710E-2C/2CI, EKI-7710G-2C/2CI는 이중 +12~48 VDC 전원 입력을 지원.

- 1) 양극 및 음극 전선을 단자대의 V+ 및 V- 접점에 삽입합니다.
- 2) DC 와이어가 느슨해지지 않도록 와이어 클램프를 조입니다.



경고

기기의 배선을 시작하기 전에 아래 사항을 확인합니다:

- 단자대(CN1)가 12-24 AWG (3.31 - 0.205 mm²)에 적합한지 여부. 토크 값 7 lb-in.
- 보호 도체의 최소 단면적은 3.31~0.205 mm²의 범위에서 전원 도체에 상응해야 함.
- 입력 연결 케이블의 온도 정격은 75°C 이상이어야 함.

4. UL 등재 산업용 전원 공급 장치. EKI-7710G-2CP/2CPI, EKI-7710E-2CP/2CPI의 경우 24-48 VDC, 최소 7A 1.5A for EKI-7710G-2C/2CI, EKI-7710E-2C/2CI의 경우 12-48 VDC, 최소 1.5A