Simply Better Connections

PE7216 / PE7324

PE8216 / PE8324

16 / 24 콘센트 계측 eco PDU

사용자 설명서

규정 준수 성명문

연방 통신 위원회 간섭 성명문

이 장비는 FCC 규칙 Part 15에 따라 Class A 디지털 서비스 제한 준수 테스트를 완료했습니다. 이 제한은 장비가 주거 설비에서 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호 제공을 위해 고안되었습니다. 이 장비를 변경 또는 개조하는 것은 사용자의 장비 운영 권한을 무효화할 수 있습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용 및 방출합니다. 지침에 따라 설치 및 사용되지 않는 경우, 무선 통신에 심각한 간섭을 초래할 수 있습니다. 그러나, 특정 설비에서 간섭이 발생하지 않음이 보장되지 않습니다.

이 장치는 FCC 규칙 Part15를 준수합니다. 작동 시에는 다음의 두 조건이 적용됩니다: (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있으며, 또한 (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함한 모든 수신된 간섭을 수용해야 합니다.

FCC 주의

준수 책임이 있는 당사자가 명시적으로 허가하지 않은 변경이나 개조는 사용자의 장비 작동 권한을 무효로 할 수 있습니다.

경고

주거 환경에서 장비를 작동할 경구 주파수 간섭을 일으킬 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



주의: KJ 및 J 모델 시리즈는 FCC 관할 구역 외 국가에서 생산된 이유로, FCC 또는 CE 인증 조건을 충족하지 않습니다.

KCC 성명문

유선 제품용 / A급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

이 기기는 업무용 (A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

캐나다 산업부 성명서

본 Class A 디지털 장비는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

VCCI 성명문

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI－A

RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

PE 장치 안전 주의사항



- 명판에 규정되어 있는 정격 전류에 따라 건물 회로의 최대 허용 차단 회로를 설정하십시오. 차단기에 대한 모든 국가 규정 및 안전 규정 및 기타 연관 규정을 확인하십시오.
- PE 장치는 접지된 콘센트 또는 접지 시스템에만 연결하십시오!
- 연결된 시스템의 총 전류 입력이 PE 장치의 명판에 정해진 정격 전류를 초과하지 않도록 하십시오.
- 배터리가 잘못된 유형으로 교체된 경우 폭발의 위험이 있습니다. 관련 지침에 따라 사용된 배터리를 폐기하십시오.

사용자 정보

온라인 등록

ATEN 온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오:

국제	http://eservice.aten.com

유선 지원

유선 지원은 아래의 번호를 참조하십시오:

국제	886-2-8692-6959
한국	82-2-467-6789
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
북미	1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

사용자 주의사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 사양은 제조사의 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 이 문서의 내용에 관하여 명시적으로나 암묵적으로 대리나 보증을 하지 않으며 특히 어떠한 특정 목적에 관하여 상업성 또는 적합성에 관련하여 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서 상 제조사의 모든 소프트웨어는 현재 상태로 판매 되거나 라이센스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에서 결함이 발견되면, 구매자(제조사, 배급사 또는 대리점이 아닌)는 소프트웨어 결함으로 유발되는 모든 필요한 정비, 복구 및 기타 부수적이거나 결과적인 전체 손해 금액을 부담합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 행해진 허가되지 않은 개조로 인해 유발된 모든 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이와 같은 간섭을 정정할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전 올바른 작동 전압이 설정되지 않았다면 제조사는 시스템 작동에서 유발되는 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. 사용 전 전압 설정이 맞는지 반드시 확인하십시오.

제품 정보

모든 ATEN 제품의 정보 및 제한 없는 연결을 위해 도움이 될 방법은, ATEN 웹사이트 방문 또는 ATEN 공인 대리점에 문의하십시오. 대리점 위치 및 유선 번호 목록은 ATEN 웹 사이트를 방문하십시오:

국제	http://www.aten.com
북미	http://www.aten-usa.com

패키지 구성품

모든 구성품이 패키지에 있으며 상태가 정상인지 확인하십시오. 문제가 발견된 경우 대리점에 문의하십시오.

eco PDU PE 시리즈 표준 패키지 구성품은 다음과 같습니다:
PE7216 / PE7324 / PE8216 / PE8324 전원 분배 장치 1개
전원 코드 1개 (PE7216 / PE8216만 해당)
마운트 키트 1개
사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문 ii
PE 장치 안전 공지사항 iii
사용자 정보 iv
온라인 등록 iv
유선 지원 iv
사용자 공지 iv
제품 정보 v
패키지 구성품 v
목차 vi
이 설명서에 관하여 ix
규칙 x

Chapter 1. 소개

개요 1
비교 차트 3
특징 4
전원 분배 4
원격 액세스 4
작동 4
관리 5
보안 5
eco DC DCIM Management Web GUI*
POP (Proactive Overload Protection) 6
요구사항 7
액세서리 (선택사항) 8
환경 센서 8
도어 센서 8
케이블 홀더 8
컴포넌트 10
PE7216 / PE8216 10
PE7324 / PE8324 12
포트 및 LED 패널 (전체 모델) 14

Chapter 2. 하드웨어 설치

시작하기 전에 17
랙 마운트 17

PDU 배치 18
설치 19
설치 다이어그램 20
케이블 고정 21
센서 고정 22

Chapter 3. 기본 작동 및 최초 설치
작동 방법 23
브라우저 23
eco DC 23
SNMP 23
최초 설치 24
네트워크 구성 25
관리자 로그인 변경 26
이동 27

Chapter 4. 로그인
로그인 27
eco PDU 메인 페이지 28
페이지 구성요소 29

Chapter 5. Energy
Energy 33
연결 33
구성 37
Heartbeat 41
오토 매핑 45
콘센트 그룹 48

Chapter 6. 사용자 관리
개요 53
관리자 정보 54
사용자 정보 55

Chapter 7. 로그
로그 57
시스템 로그 이벤트 목록 58
사용자 정보 59

Chapter 8. 설치
장치 구성 61
일반 사항 61

이벤트 알림 65
날짜/시간 68
보안 70
규칙 81
스케줄러 83
메일 제어 86

Chapter 9. PDU
PDU 89
펌웨어 파일 89
백업 92
복구 92

Chapter 10. RS-232 / Telnet 명령어
원격 터미널 작동 93
Telnet 93
RS-232 시리얼 제어 96
명령어 97
검증 97
콘센트 상태 읽기 98
콘센트 상태 전환 99
전원 값 읽기 101
환경 값 읽기 103
Telnet 세션 닫기 104
PDU 장치 재부팅 104
기본 값으로 모든 PDU 구성 재설정 105
네트워크 인터페이스 설정 106
DNS 서버 설정 108

부록
안전 지침 111
일반 111
랙 마운트 113
eco PDU 메인 전원 코드 113
전원 케이블 고정 113
서킷 브레이커 재설정 114
복구 절차 115
기술 지원 115
국제 115
북미 115
IP 주소 결정 116

사양 118
PE7216B / PE8216B 119
PE7216G / PE8216G 121
PE7324B/J / PE8324B/J 123
PE7324G / PE8324G 125
PE8324G2 / PE8324G3 127
관리자 로그인 실패 129
제한 보증 130

이 설명서에 관하여

이 설명서는 eco PDU의 최대 활용을 돕기 위해 제공됩니다. 이 설명서는 시스템의 설치, 환경 구성, 작동의 모든 사항을 다룹니다.
이 설명서에서 다루는 eco PDU 모델은 아래의 모델이 포함됩니다:

모델	
PE7216	20A/16A 16-콘센트 계측 eco PDU
PE7324	30A/32A 24-콘센트 계측 eco PDU
PE8216	20A/16A 16-콘센트 콘센트 계측 & 스위치 eco PDU
PE8324	30A/32A 24-콘센트 콘센트 계측 & 스위치 eco PDU

이 설명서에서 제공하는 정보 개요는 아래와 같습니다.

Chapter 1, *소개*에서는 장치/시스템을 소개합니다. 목적, 기능 및 장점을 제시 및 전면 및 후면 패널 컴포넌트를 설명합니다.
Chapter 2, *하드웨어 설치*에서는 설비 설치에 대한 단계별 지침 제공 및 일부 기본 작동 절차를 설명합니다.
Chapter 3, *기본 작동 및 최초 설치*에서는 관리자의 eco PDU 네트워크 환경 설정, 기본 사용자 이름 및 비밀번호 변경에 대한 절차를 설명합니다.
Chapter 4, *로그인*에서는 인터넷 브라우저로 eco PDU에 로그인하는 방법과, 사용자 인터페이스 레이아웃 및 구성요소를 설명합니다.
Chapter 5, *Energy*에서는 eco PDU 에너지 설정 모니터링 및 구성 방법을 설명합니다.
Chapter 6, *사용자 관리*에서는 사용자 이름 및 비밀번호와 같은 eco PDU 사용자 관리 구성 방법을 설명합니다.
Chapter 7, *로그*에서는 eco PDU에서 로그 읽기 및 내보내기 방법을 설명합니다.
Chapter 8, *설치*에서는 전체 eco PDU 구성 및 관리 방법을 설명합니다.
Chapter 9, *PDU*에서는 eco PDU에서 펌웨어 업그레이드 수행과 파일 백업 및 복구 방법을 설명합니다.
Chapter 10, *RS-232 / Telnet 명령어*에서는 Telnet을 통해 eco PDU에 연결 및 원격 액세스 방법에 관해 설명합니다.

*부록*은 설명서 끝부분에 위치하며 기술 및 문제 해결 정보를 제공합니다.

주의:

- 이 설명서를 주의깊게 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상 예방을 위해 설치 및 작동 절차를 주의하여 따르십시오.
- 설명서 발행 이후 제품 기능이 추가/개선/제거되어 업데이트 되었을 수 있습니다. 최신 버전 사용자 설명서는 https://www.aten.com/global/en를 방문하십시오.

규칙

이 설명서에서는 다음의 규칙을 사용합니다:

Monospaced	입력해야 하는 텍스트를 나타냅니다.
[ ]	눌러야 하는 키를 나타냅니다. 예를들어 [Enter]는 엔터 키를 누르는 것을 의미합니다. 만약 키를 함께 눌러야 할 경우 [Ctrl+Alt]처럼 괄호 속 두 개 키 사이에 더하기 부호가 표시됩니다.
1.	번호가 매겨진 목록은 절차의 순차적인 단계를 나타냅니다.
◆	총알 모양은 정보를 제공하며 순차적인 단계를 의미하지는 않습니다.
→	다음에 나올 사항의 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다(예: 메뉴에서 또는 대화창에서 등). 예를 들어 Start → Run는 Start는 Start 메뉴를 열고 그 다음으로 Run을 선택하는 것을 의미합니다.
⚠	중요한 정보를 의미합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 1
소개

개요

ATEN PE7216 / PE7324 / PE8216 / PE8324 eco PDU는 16 또는 24개의 AC 콘센트 및 다양한 IEC 또는 NEMA 소켓 구성을 포함하는 인텔리전트 PDU입니다. PE8 시리즈는 ATEN의 사전 과부하 보호 기능이 있어 자동으로 과전류를 일으키는 마지막 콘센트의 전원을 차단합니다.

eco PDU는 보안 및 중앙 관리 인텔리전트 전원 관리(전원 On, Off, 순환)로써 원격 데이터 센터 장비(서버, 저장 공간 시스템, KVM 스위치, 네트워크 장치, 시리얼 데이터 장비 등)의 전원을 관리할 뿐만 아니라 센서를 통해 데이터 센터의 환경 상태를 모니터링 하는 기능을 제공합니다[1]. 각 모델 별 기본 특징은 3페이지 표에서 설명합니다.
ATEN eco PDU는 실시간 전원 관리와 결합한 원격 전원 제어를 제공하여 사용자가 TCP/IP 연결*을 통해 전원을 공급하는 각 PDU 장치, 그룹 또는 콘센트 레벨 상의 PDU에 연결된 장치를 어디서든 전원 상태를 제어하고 모니터링 할 수 있도록 합니다[2].

각 콘센트의 전원 상태는 개별적으로 설정할 수 있어 사용자가 각 장치의 전원 On/Off 스케줄을 세울 수 있도록 합니다. 또한 eco PDU는 부서 및 위치를 분리할 수 있는 포괄적인 전원 분석 보고서를 제공하여 전류, 전압, 전력 소모량을 정밀하게 실시간으로 화면에 제공할 수 있습니다.

설치 및 작동은 빠르고 쉽습니다. 간단히 케이블을 해당 포트에 연결하면 사용자는 직관적인 브라우저 기반 구성 및 관리로 작동할 수 있습니다. eco PDU 펌웨어는 인터넷으로 업그레이드 가능하기 때문에, 간편하게 사용 가능한 펌웨어를 ATEN 웹사이트에서 업데이트 버전을 다운로드하여 장치를 최신 기능성 향상 상태로 유지할 수 있습니다.

ATEN eco PDU는 모든 타사 v3 SNMP 관리 소프트웨어 및 ATEN eco 센서 (eco PDU 관리 웹 GUI)를 지원합니다. eco DC는 다수의 장치를 쉽게 관리하는 방식을 제공하며, 직관적이고 사용자 편의적인 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 통해 사용자가 PDU 장치를 설정하고 PDU에 연결된 장비들의 전원 상태를 모니터링 하도록 합니다.

고급 보안 기능 및 쉬운 작동 방법을 갖춘 eco PDU는 가장 편리하고, 신뢰할 수 있으며, 비용 효율적인 방법으로 여러 컴퓨터/서버 설비 시설에 원격 전원 액세스 관리 방법을 제공하고, 가장 효율적인 방법으로 전원 리소스를 분배합니다.

주의: 1. 센서는 선택 사항 액세서리 입니다. 센서 지원 설비는 더 완전한 에너지 효율적인 데이터 및 차트 생성에 필요합니다. 높은 센서 설비 밀도는 정확한 데이터를 더 많이 생성하는 데 도움이 됩니다. 추가 정보는 8페이지 *옵션 액세서리*를 참조하십시오.

2. eco PDU는 기본적으로 인트라넷을 통한 액세스용으로 설계되었습니다. 인터넷 액세스 사용에는 추가 네트워크 보안 보호를 권장합니다.

3. 모든 모델에서 이 기능을 지원하지는 않습니다. 전체 세부사항은 3페이지 *비교 차트* 및 118페이지 *사양*을 참조하십시오.

비교 차트

모델	입력 콘센트/코드	출력 콘센트		계측 수준	출력 콘센트 스위칭
PE7216B	NEMA 6-20P	16	14 x IEC 60320 C13 + 2 x IEC 60320 C19	PDU / 1 x 그룹 / 콘센트	불가
PE8216B					가능 16/16
PE7216G	IEC 60320 C20				불가
PE8216G					가능 16/16
PE7324B / J	NEMA L6-30P	24	21 x IEC 60320 C13 + 3 x IEC 60320 C19	PDU / 2 x 그룹 / 콘센트	불가
PE8324B / J					가능 24/24
PE7324G	IEC 60309 32A				불가
PE8324G					가능 24/24
PE8324G2			6 x IEC 60320 C13 + 18 x IEC 60320 C19		
PE8324G3			18 x IEC 60320 C13 + 6 x IEC 60320 C19		

주의: 그룹별 출력 콘센트 세부 사항을 포함한 개별 모델의 전체 사양은 118페이지 *사양*을 참조하십시오.

특징

전원 분배

- 후면 마운트 포함 0U 크기 랙 마운트의 공간 절약형 디자인
- 다양한 IEC 콘센트 모델
- PDU / 위상 / 그룹 / 콘센트 ID를 표시하는 2자리 7 세그먼트 전면 패널 LED
- 전류 / 전압 / 소비 전력, IP 주소 및 최대 4개의 환경 센서 출력을 표시하는 3자리 7 세그먼트 전면 패널 LED
- 안전한 전원 차단 지원
- 장치의 고유 전원 및 콘센트를 위해 별도 전원 공급 - 과전류로 인해 장치의 회로 차단이 발생해도 사용자 인터페이스 액세스 가능
- 사전 과부하 보호 (POP) (PE8 / PE9 모델만 해당) – 자동으로 과전류를 일으키는 마지막 콘센트를 전원 차단 (6페이지 *사전 과부하 보호* (POP) 참조)

원격 액세스

- TCP/IP를 통한 원격 전원 제어 및 10/100 이더넷 포트 내장
- 네트워크 프로토콜: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSL, SMTP, ARP, DHCP, NTP, DNS, Auto sense, Telnet, Ping, SNMP v1, v2 & v3
- 원격 사용자가 브라우저의 웹페이지를 통해 전원 콘센트 상태를 모니터링 가능
- eco PDU & DCIM 관리 웹 GUI – eco DC
- SNMP 매니저 v3 지원

작동

- 로컬 및 원격에서 개별 콘센트별 제어 (On, Off, 전원 순환) (PE8216 / PE8324만 해당)
- 여러 전원 제어 방식 지원 –Wake on LAN, System after AC Back, Kill the Power
- 전원 켜기 시퀀스- 지정 순서로 전원이 켜지도록 장비에 각 콘센트의 전원 켜기 시퀀스 및 지연 시간 설정 가능
- 브라우저 기반 사용자 인터페이스를 통한 쉬운 설치 및 작동
- 멀티 브라우저 지원(IE, Firefox, Chrome, Safari)
- 전원이 공급되지 않는 동안 타이머 작동 유지를 위한 RTC 지원
- 최대 8개 사용자 계정 및 1개 관리자 계정 지원

관리

- PDU / 그룹 / 콘센트 레벨에서 전원 계측 및 모니터
- PDU / 그룹 / 콘센트 레벨에서 전류, 전압, 소비 전력에 대한 LED 표시기
- PDU / 그룹 / 콘센트 레벨)에서 브라우저 기반 UI 내 실시간 전체 전류, 전압 및 전력, 소비 전력 표시 (PE7216 / PE8216은 1개 그룹 계측 제공, PE7324 / PE8324는 2개 그룹 계측 제공)
- LED 깜박임 (로컬), SMTP, SNMP 트랩 알림을 통해 선택한 이벤트(On, Off, 전원 순환, 실패, 임계값 설정 초과 등)의 경고 알림
- SNMP의 MIB (Management Information Base, 관리 정보 베이스) 파일 지원
- 환경 모니터링 – 랙 환경 모니터링을 위한 외부 온도 / 습도 / 차압 센서 지원
- 도어 센서 지원 – 도어가 열렸을 때 사용자에게 알리기 위해 도어 주변 랙 마운트 모니터링 허용
- 전류 및 전압 임계값 설정
- 콘센트 이름 설정
- 콘센트 당 사용자 콘센트 액세스 할당
- 이벤트 로그인 및 Syslog 지원
- 펌웨어 업그레이드 가능
- 다국어 지원 - 영어, 한국어, 중국어(번체), 중국어(간체), 일본어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어 프랑스어, 러시아어, 포르투갈어

보안

- 2단계 비밀번호 보안
- 강력한 비밀번호 보호 및 고급 비밀번호화 기술을 포함한 강력한 보안 기능 – TLS 1.0
- 원격 인증 지원: RADIUS
- IP / MAC 필터

eco DC DCIM 관리 Web GUI*

- LAN 내 모든 PE 장치 자동 검색
- 원격 실시간 전원 측정 및 모니터
- 실시간 환경 센서 모니터
- 모든 PE 장치 위치 기록/모니터
- SMTP 및 시스템 로그를 통한 임계값 초과 경고 알림
- 전원 분석 보고서

주의: eco DC는 ATEN PDU와 함께 작동하도록 설계되었으며 모든 PE 시리즈 패키지가 번들로 제공됩니다.

펌웨어 업그레이드 가능한 모델 (ATB 파트 번호 포함 모델) 한정 사용 가능한 기능

- SMPTS, IPv6, Modbus (Over TCP/IP), Auto Ping, TLS1.2, SSH 지원
- IEEE 802.1X 지원
- 인증: LDAP, TACACS+
- UI – 하트비트, 스케줄 제어, 메일 제어, 설정 규칙

POP (Proactive Overload Protection, 과전류 보호)

PE8216과 PE8324 모델에는 ATEN의 독점 POP (사전 과부하 보호) 기술 기능이 포함되어 있습니다. 중요하지 않은 모든 사용중인 콘센트에 효과적인 이 기능은 안전 장치로서 추가되며 전류 과부하 발생 시 자동으로 전원을 끕니니다.

POP 모드가 활성화 되면 전류가 설정한 최대 임계값 값을 초과시 콘센트 전원이 꺼집니다. LED 디스플레이에서는 POP를 표시하며 경보음이 울립니다. 아무 버튼이나 2초동안 눌러 POP 모드를 해제하고 콘센트에 다시 전원을 켜십시오.

요구사항

- eco PDU에 액세스하는 브라우저는 TLS 1.0을 지원해야 합니다.
- 연결된 컴퓨터의 콜드 부팅을 위해, 컴퓨터의 BIOS는 반드시 *Wake On LAN* 또는 *System after AC Back*을 지원해야 합니다.
- 안전 셧다운:
  - 컴퓨터는 Windows (2000 이상) 또는 Linux로 작동해야 합니다.
  - *안전 셧다운* 프로그램 (PMonitor)은 컴퓨터에 설치 및 작동해야 합니다 (ATEN 웹사이트를 통해 다운로드 가능).

주의: 안전 셧다운 프로그램 PMonitor는 아래와 같이 제품 웹 페이지의 Support and Download (지원 및 다운로드) 페이지에서 다운로드 가능합니다.

Software & Drivers

OS	Description	Ver.	Release Date	File Name
Other				
	MIB File	v1.1.115	2015-05-05	PE_MIB_File_v1.1.115.zip
	PE MIB File	v1.1.112	2014-06-19	PE8_MIB_File_v1.1.112.tar
	PE MIB File	v1.1.109	2013-09-06	PE8_MIB_File_v1.1.109.tar
	IP Installer	v1.4.132	2012-02-10	IPInstaller-ALTUSEN_v1.4.132.zip
Linux	PMonitor	v1.1	2012-02-10	PowerMonitor_v1.1.zip
Windows	PMonitor	v1.0.081	2012-02-10	PMonitorSrv_v1.0.081.zip
	PE MIB File	v1.0.063	2012-02-10	PE8_MIB_File_v1.0.063.zip

액세서리 (선택사항)

환경 센서

eco PDU 및 eco DC를 설비가 설치된 사용하여 데이터 센터의 전체 에너지 관리를 하는 경우, 전체 에너지 효율 데이터 및 차트 생성을 위해 데이터 센터 내 각 랙에 4개 센서를 설치해야 합니다. 더 많은 센서를 설치하면 더욱 정확한 데이터를 생성하는데 도움이 됩니다. 8/16포트 모델은 4개의 센서 포트가 있습니다.

가장 완전한 eco DC 데이터를 확보하려면 아래 표에 제시하는 4-센서 설치를 권장합니다.

포트	위치	파트 번호	센서
1 센서	흡입구	EA1140 또는 EA1240	온도 또는 온도 / 습도
2 센서	흡입구		
3 센서	배기구		
4 센서	배기구		
	또는 바닥	EA1340	차압

도어 센서

PE7xxx/PE8xxx 제품군의 모든 모델은 도어가 열렸을 때 사용자에게 알리기 위해 도어 주변 랙 마운트를 모니터링하는 도어 센서용 4-핀 무전압 포트가 있습니다.
호환 가능한 도어 센서 목록은 제품 웹 페이지에서 호환 가능한 액세서리 섹션을 참조하십시오. 문의 및 구매는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

센서 관리

센서는 eco PDU의 내장 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 통하거나 또는 ATEN 웹사이트에서 다운로드 할 수 있는 ATEN eco DC로 관리할 수 있습니다. 다운로드 링크는 eco PDU 패키지에서 제공하는 소프트웨어 CD에서 참조하십시오.

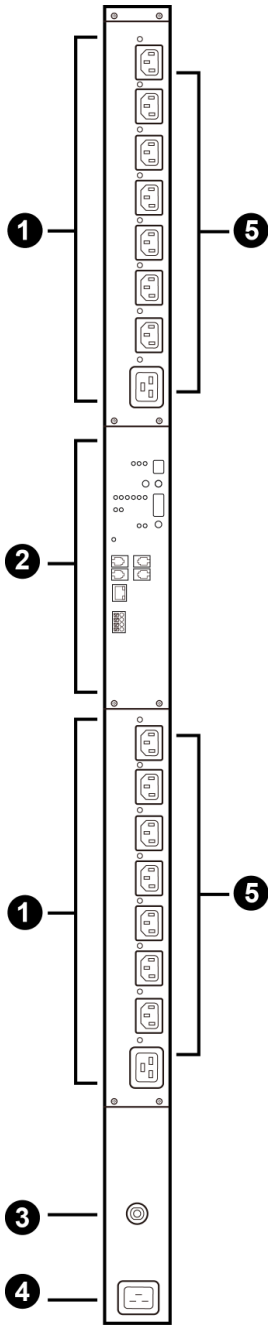
케이블 홀더

케이블 홀더는 옵션 액세서리 입니다. 추가 안전 장치로, ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더를 사용하여 eco PDU 장치에 있는 장비의 케이블을 고정하십시오. eco PDU에 맞도록 특수 제작된 ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더만 사용하십시오.

다른 종류의 케이블을 사용하여 장치를 고정하면 돌이킬 수 없는 손상이나 장치 또는 사용자에게 위험할 수 있습니다. 호환 가능한 케이블 홀더 목록은 제품 웹 페이지의 호환 가능한 제품 섹션을 참조하십시오.

컴포넌트

PE7216 / PE8216

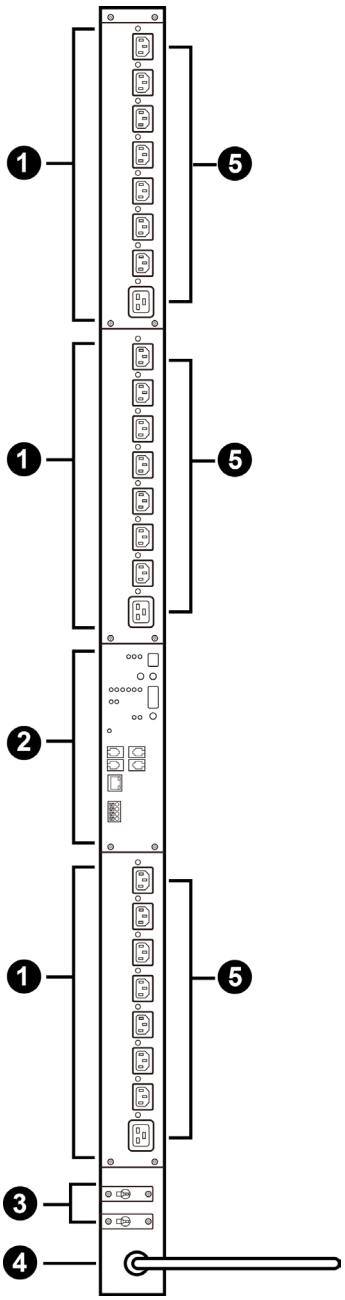


주의: PE7216 / PE8216 장치 컴포넌트는 콘센트 LED를 제외하고 동일합니다. 이 사항은 PE7216에는 없으나 PE8216에는 있으며 위 그림의 5번에 해당합니다.

순번	항목	설명
1	전원 콘센트*	전체 16개 (14 x IEC 60320 C13 + 2 x IEC 60320 C19) 그룹 1-1: 출력 콘센트 1–8: 7 C13; 1 x C19 그룹 1-2: 출력 콘센트 9–16: 7 x C13; 1 x C19
2	포트 및 LED 패널	포트 및 LED 패널에는 다음이 포함됩니다: ◆ 판독 섹션 및 LED ◆ 환경 센서 포트 ◆ LAN 포트 ◆ 도어 센서 포트 ◆ 재설정 스위치 이 섹션의 전체 세부 사항은 14페이지에서 다룹니다.
3	회로 차단기 푸쉬 버튼	안전 조치로, 장치 전원에 과전류 상황이 발생한 경우, 회로 차단기가 작동됩니다. 정상 작동으로 복구하려면 버튼을 누르십시오. **경고**: 114페이지 회로 차단기 재설정에서 작동한 회로 차단기 재설정 관련 중요한 정보를 참조하십시오.
4	전원 입력 콘센트	장치를 AC 전원 소스에 연결할 전원 코드를 이 소켓에 연결합니다. ◆ B 모델은 NEMA 6-20P 소스에 연결합니다. ◆ G 모델은 IEC 60320 C20 소스에 연결합니다.
5	출력 콘센트 상태 LED	PE8216 (x 16)만 해당 이 LED는 출력 콘센트 상태를 나타냅니다. 전원이 켜지면 오렌지색 불이 들어옵니다. 전원이 꺼지면 LED가 꺼집니다.

주의: ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더 구멍은 콘센트 주변에 위치합니다. 추가 정보는 21페이지 *케이블 고정*을 참조하십시오.

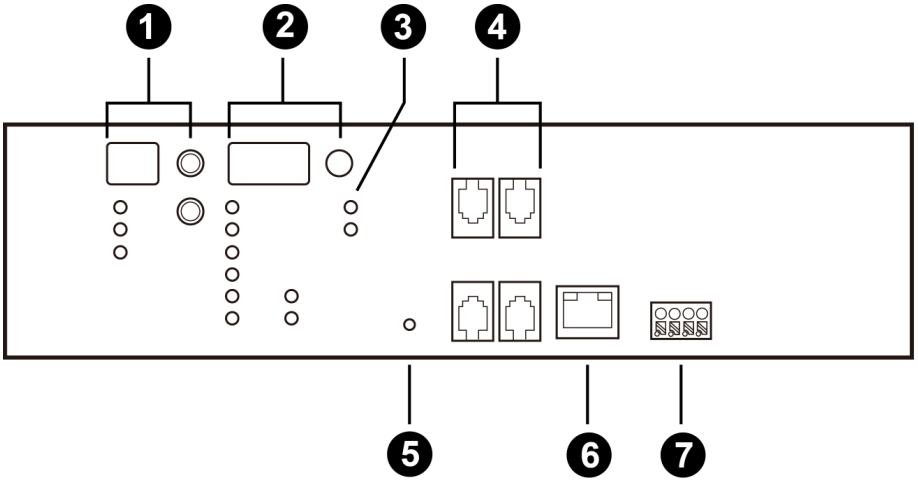
PE7234 / PE8324



주의: PE7324 / PE8324 장치 컴포넌트는 콘센트 LED를 제외하고 모두 동일합니다. PE7324에는 콘센트 LED가 없으며, PE8324에는 24개가 있습니다. 위 그림 5번을 참조하십시오.

순번	항목	설명
1	전원 출력 콘센트*	총 24개, 자세한 사항은 3페이지를 참조하십시오.
2	포트 및 LED 패널	포트 및 LED 패널은 다음을 포함합니다: ◆ 판독 섹션 및 LED ◆ 환경 센서 포트 ◆ LAN 포트 ◆ 도어 센서 포트 ◆ 재설정 스위치 이 섹션의 전체 세부 사항은 14페이지에서 다룹니다.
3	회로 차단기	안전 조치로, 장치 전원에 과전류 상황이 발생한 경우, 회로 차단기가 작동됩니다. 정상 작동으로 복구하려면 회로 차단기를 재설정 하십시오. **경고**: 114페이지 회로 차단기 재설정에서 작동한 회로 차단기 재설정 관련 중요한 정보를 참조하십시오.
4	전원 코드	장치를 AC 전원 소스에 연결할 전원 코드를 이 소켓에 연결합니다. ◆ B 모델은 NEMA 6-30P 소스에 연결합니다. ◆ G 모델은 IEC 60309 32A 소스에 연결합니다.
5	출력 콘센트 상태 LED	PE8324 (x 124)만 해당. 이 LED는 출력 콘센트 상태를 나타냅니다. 전원이 켜지면 오렌지색 불이 들어옵니다. 전원이 꺼지면 LED가 꺼집니다.

포트 및 LED 패널 (전체 모델)



순번	항목	설명
1	ID 섹션	◆ 선택한 PDU / 위상(Phase) / 그룹(Bank) / 출력 콘센트(Outlet)의 ID가 LED 화면 창에 표시됩니다. ◆ PDU / 위상 LED가 켜지면, LED 화면 창은 P1을 표시합니다 ◆ 그룹 LED가 켜지면, Up (상) Down (하) 버튼을 사용하여 다음의 순서를 앞 뒤로 이동합니다 (01 → 02: 1번 그룹 → 2번 그룹) ◆ 출력 콘센트 LED가 켜지면, Up (상) Down (하) 버튼을 사용하여 콘센트 간 앞 뒤로 이동합니다 (01→02→03→...01: 1번 콘센트→2번 콘센트→3번 콘센트→...1번 콘센트)
2	판독 섹션	◆ PDU / 위상(Phase) / 그룹(Bank) / 출력 콘센트(Outlet)를 선택하면, 전류, 전압, 전력 및 IP 주소 데이터가 화면 창에 나타납니다. ◆ 항목 간 선택을 순환하려면 LED 화면 창 옆의 버튼을 누릅니다. 항목 옆의 LED는 현재 표시되는 항목을 나타냅니다. ◆ 센서를 선택하면, 센서 유형에 따라 화면에서 온도 / 습도 / 차압을 표시합니다.
3	상태 LED	◆ 전원: LED가 켜지면 장치 전원이 들어오고 작동 준비가 되었음을 나타냅니다. ◆ 도어 센서: LED가 빨간색으로 켜지면 문이 열렸다는 것을 가리킵니다 세부 사항은 8페이지 *도어 센서*를 참조하십시오.

순번	항목	설명
4	센서 포트	외부 센서를 4개의 RJ-11 포트에 연결합니다. 세부 정보는 8페이지 *환경 센서* 및 22페이지 *센서 고정*을 참조하십시오.
5	리셋 버튼	이 스위치는 약간 들어가 있어서 클립과 같은 얇은 물체로 눌러야 합니다. ◆ 눌렀다 떼면 장치를 재부팅합니다. ◆ 3초이상 누르고 있으면 eco PDU를 공장 초기 설정으로 리셋합니다.
6	LAN 포트	장치를 인트라넷, LAN 또는 WAN 플러그에 연결하는 케이블을 여기에 연결하십시오.
7	도어 센서	이 4-핀 무전압 포트는 도어 센서용 입니다. 이는 도어가 열렸을 때 사용자에게 알리기 위해 도어 주변 랙 마운트를 모니터 합니다. 세부 사항은 8페이지 *도어 센서*를 참조하십시오. **주의:** PE8216 및 PE8324에서는 최대 2개 무전압 센서를 지원합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

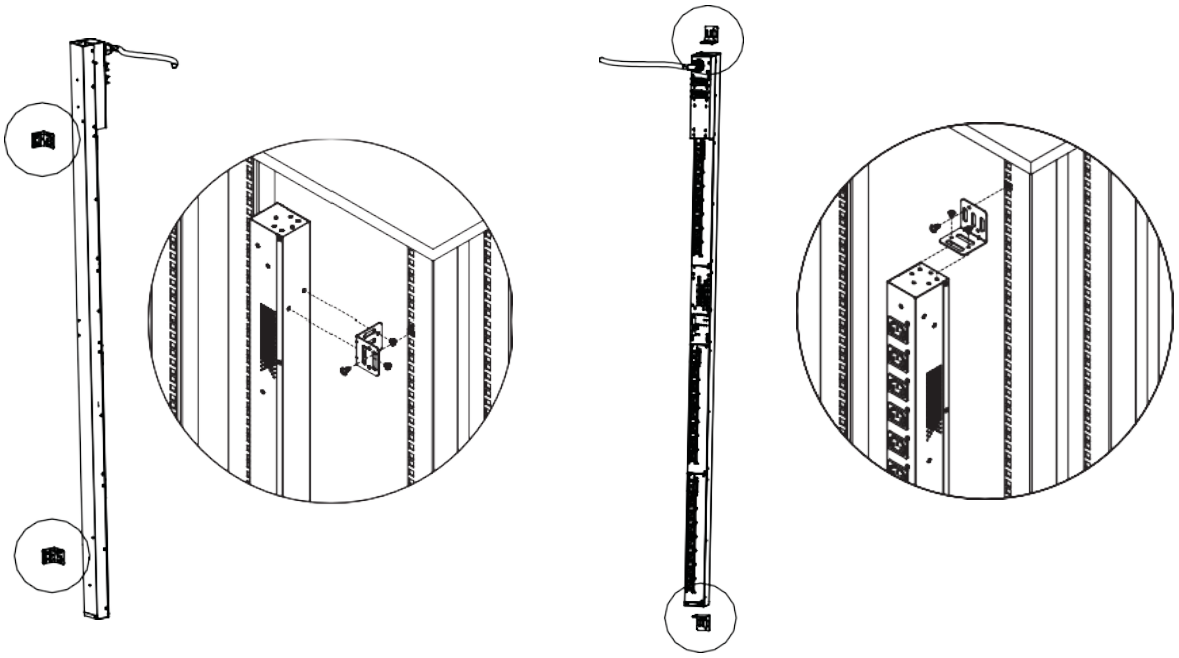
Chapter 2
하드웨어 설치

시작하기 전에

1. 111페이지에는 이 장치의 배치에 관련한 중요한 안전 정보가 제공되어 있습니다. 다음으로 넘어가기 전 미리 확인하십시오.
2. 연결하려는 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드로 전원 켜기 기능이 있는 컴퓨터의 전원 코드는 반드시 분리해야 합니다.
3. 작동한 회로 차단기 재설정에 관한 중요 정보는 114페이지 회로 차단기 재설정을 참조하십시오.

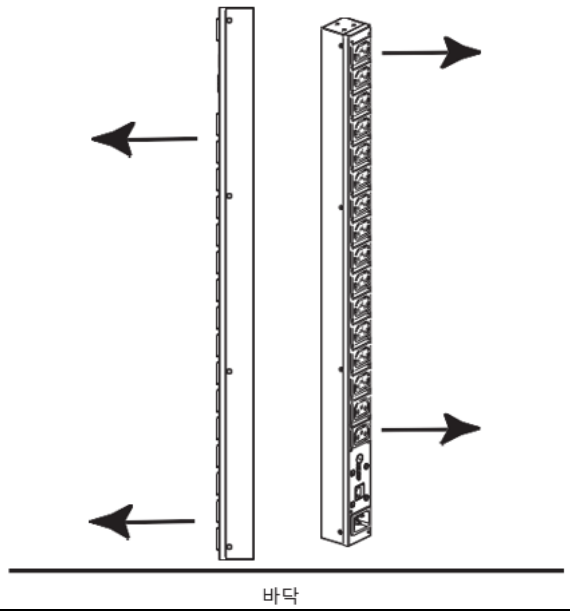
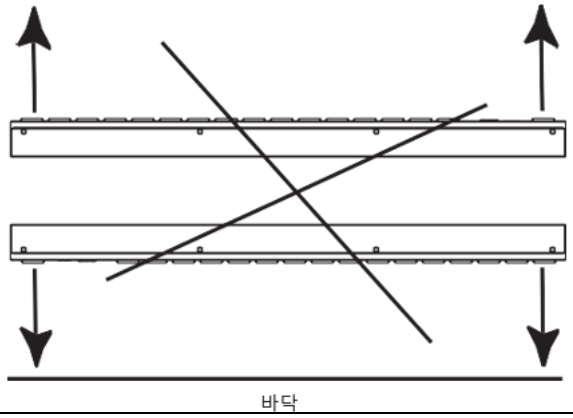
랙 마운트

eco PDU를 랙의 옆에 있는 0U 크기로 마운트 할 수 있습니다. 장치를 랙 마운트 하려면, 장치와 함께 제공된 랙 마운팅 브라켓을 사용하십시오. 아래 그림처럼 브라켓을 후면 패널의 위 아래 가까이에 설치하거나, 장치의 위 아래 끝에 설치할 수 있습니다:



PDU 설치

안전을 위해 eco PDU는 전원 소켓이 위 아래쪽을 향하여 설치해서는 안됩니다. 따라서 아래 그림처럼 전원 소켓이 수직 방향에서 바깥쪽을 보도록 설치해야만 합니다:

	**올바른 설치.**
	**올바르지 않은 설치.**

주의: 위 그림에서 예시로 사용된 eco PDU 모델은 랙 마운트 참조 용도 입니다.

설치

eco PDU를 설치하려면, 다음 페이지의 설치 그림을 참조하고 (그림의 번호는 각 단계와 동일함) 다음을 수행하십시오.

1. eco PDU을 적절히 접지했는지 확인하십시오.

   주의: 이 단계를 건너 뛰지 마십시오. 적절한 접지는 서지 또는 정전기로부터 장치의 손상을 방지합니다.

2. 연결하려는 각 장치에 전원 케이블을 사용하여 장치의 AC 소켓에서 eco PDU에 있는 사용 가능한 콘센트에 연결하십시오. ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더를 사용하여 케이블을 고정하십시오.

   주의: 자세한 사항은 21페이지 *케이블 고정*을 참조하십시오.

3. eco PDU를 LAN과 연결하는 이더넷 케이블을 eco PDU의 LAN 포트에 연결하십시오.
4. (선택사항) eco PDU 설비에 환경 센서를 사용하려는 경우, 장치의 전면 패널에 있는 RJ-11 센서 포트에 최대 4개의 센서를 연결하십시오.

   주의: 8페이지 *옵션 액세서리*를 참조하십시오. 세부 정보는 이 챕터 다음에 제시되는 설치 다이어그램을 참조하십시오.

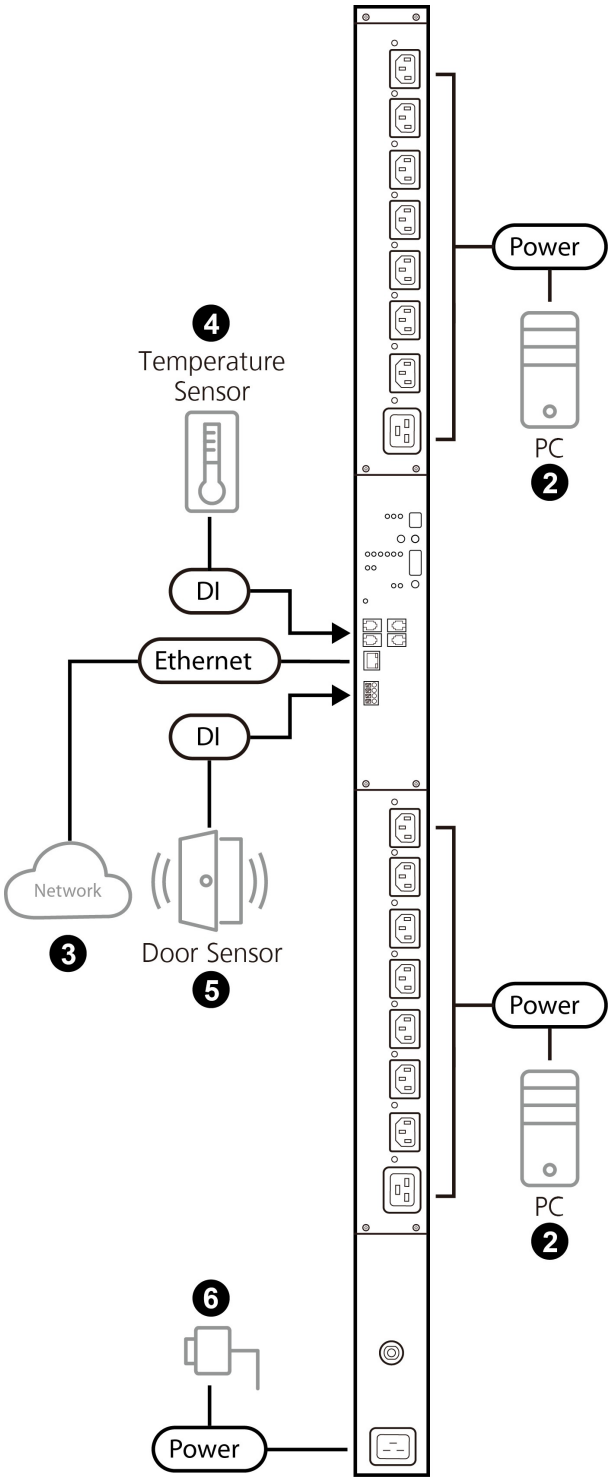
5. (선택사항) eco PDU 설비에 도어 센서를 사용하려는 경우, 장치의 전면 패널에 있는 4-핀 무전압 센서 포트에 연결하십시오.

   주의: 자세한 정보는 8페이지 *도어 센서*를 참조하십시오.

6. 모델에 따라, eco PDU의 내장 전원 코드를 AC 전원 소스에 연결하거나, 제공되는 전원 코드를 사용하여 eco PDU의 전원 소켓을 AC 전원 소스에 연결하십시오.

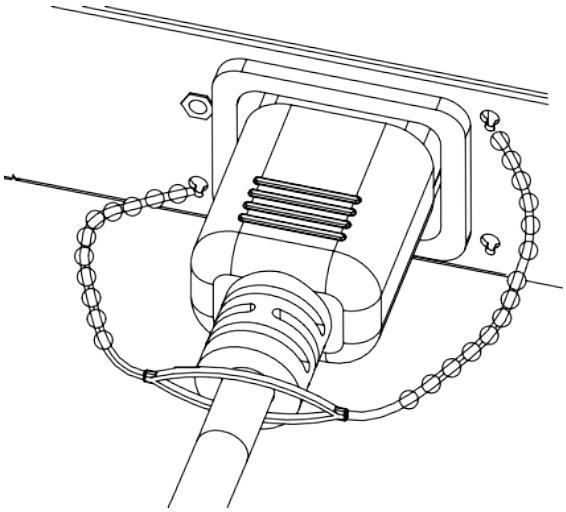
설치 단계를 모두 마친 후, eco PDU 및 연결된 장치의 전원을 켤 수 있습니다.

설치 다이어그램


Power
PC
2
4
Temperature
Sensor
DI
Ethernet
DI
Network
3
Door Sensor
5
Power
PC
2
6
Power

케이블 고정

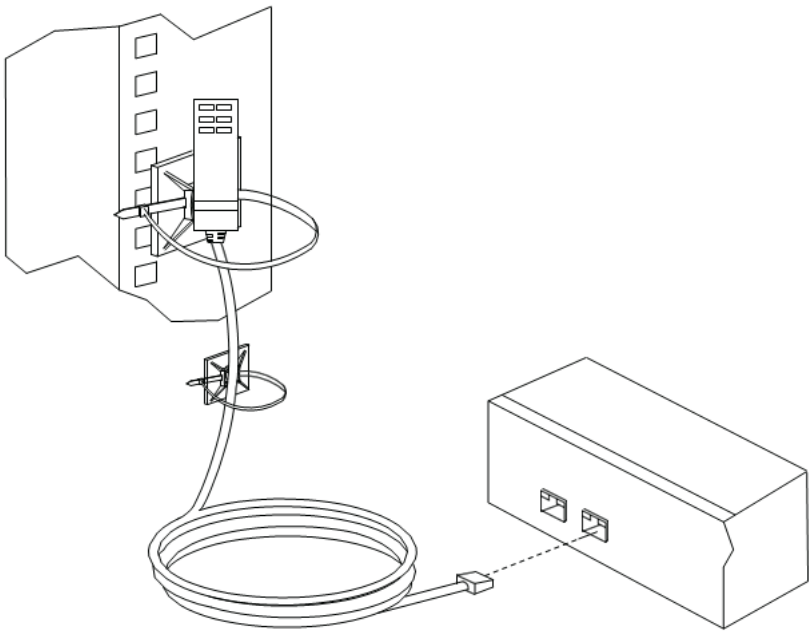
안전을 위해, ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더를 사용하여 eco PDU 장치에 있는 장비에 연결된 케이블을 고정하십시오. 아래 그림처럼 개별 전원 콘센트 주위에 특수 제작된 구멍을 사용하여 케이블 홀더를 고정하십시오.



주의: 1. 케이블 홀더는 선택사항 입니다. 8페이지 *케이블 홀더*를 참조하십시오.
2. eco PDU에 맞도록 특별히 제작된 ATEN Lock-U-Plug 케이블 홀더만 사용하십시오. 다른 종류의 케이블로 장치를 고정하면 복구할 수 없는 손상 또는 장치나 사용자에게 상해를 가할 수 있습니다.

센서 고정

eco PDU 전면 패널 센서 포트에 센서를 연결한 다음 센서 마운트, 타이 랩 및 접착 케이블 타이 홀더를 사용하여 센서를 고정하십시오. 센서를 고정하기 위해 타이 랩을 사용하는 경우, 아래 그림처럼 센서에 약간 들어간 부분 위에 타이 랩을 단단히 묶으십시오:



주의: 1. 위 그림에 나온 센서는 참조용입니다. eco PDU용 센서 모양은 약간 다를 수 있습니다.

2. 센서 모델 및 유형에 따라 센서 마운트, 타이 랩 및 접착 케이블 타이 홀더는 패키지 내 포함되어 있거나 포함되지 않을 수 있습니다.

Chapter 3
기본 작동 및 최초 설치

작동 방법

ATEN eco PDU 모델은 설비에 접속하고 관리하기 위해 브라우저, eco 센서 (eco PDU 관리 소프트웨어) 및 SNMP의 세 가지 방식을 제공합니다.

주의: 이 장의 다음 섹션은 브라우저 작동에 관련된 정보를 포함하고 있습니다. eco 센서 작동
의 경우, eco 센서 사용자 설명서를 따로 참조하십시오. eco 센서 소프트웨어 및 사용자 설명서는 ATEN 웹사이트에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

브라우저

ATEN eco PDU는 모든 플랫폼에서 지원되는 모든 인터넷 브라우저를 통해 접속 및 제어할 수 있습니다. 전체 내용은 24페이지 *최초 설치* 및 이 챕터의 다음 섹션을 참조하십시오.

eco DC

eco PDU는 eco DC (Energy & DCIM 관리 웹 GUI)를 지원합니다. ATEN eco DC는 다수의 장치를 관리하기 위한 쉬운 방식을 제공하여, 직관적이고 사용자 편의적인 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 사용자가 PDU 장치를 구성하고 PDU에 연결된 장치의 전원 상태를 모니터 하도록 합니다. 별도 eco DC와 ATEN eco 센서 사용자 설명서를 ATEN 웹 사이트에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

SNMP

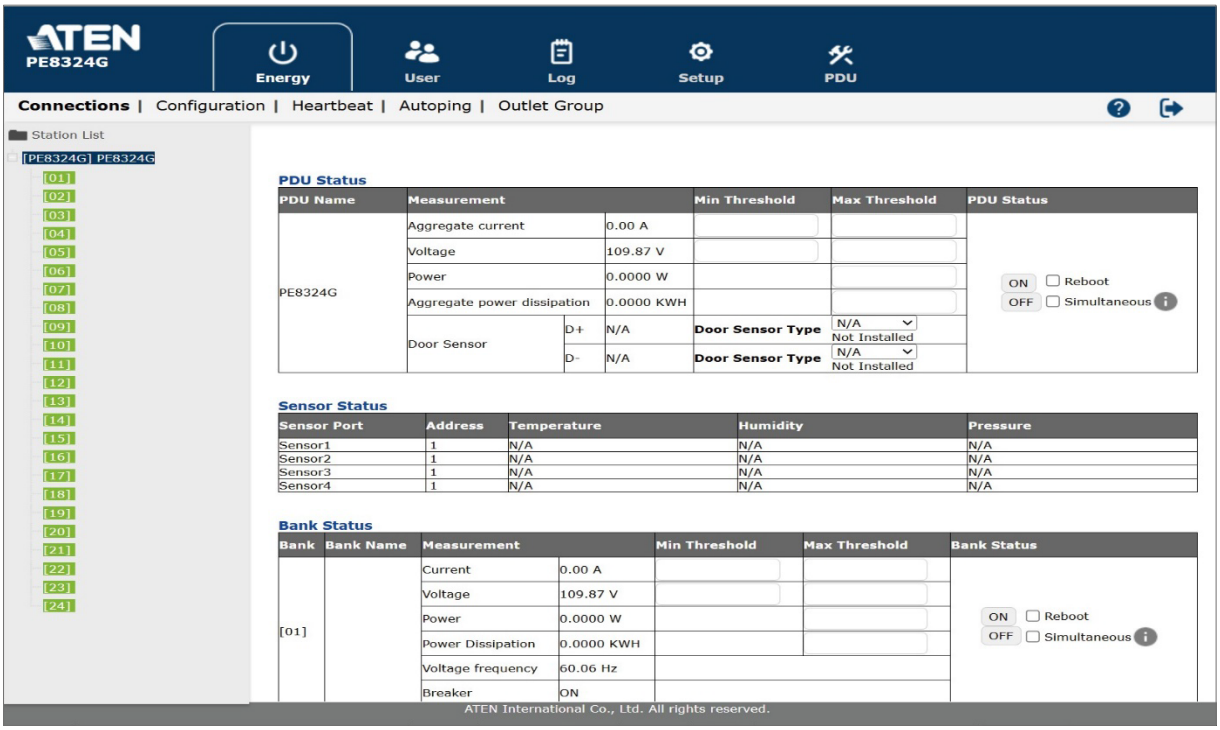
ATEN eco PDU는 모든 타사 V1, V2, V3 SNMP 관리 소프트웨어를 지원합니다. eco PDU 장치를 위한 SNMP 관리 정보 데이터베이스(MIB) 파일은 eco PDU 패키지에서 제공하는 소프트웨어 CD에서 찾으시거나 또는 ATEN 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다.

최초 설치

eco PDU 설비의 케이블 연결이 완료된 후, 관리자가 수행해야 할 다음 작업은 네트워크 파라미터 설정, 기본 통합 관리자 로그인 설정 변경 및 사용자 추가와 관련되어 있습니다.
가장 쉬운 설정 방법은 브라우저로 네트워크를 통해 로그인하여 설정하는 것입니다.

주의: 1. 최초 로그인의 경우, 기본 사용자 이름 *administrator* 및 기본 비밀번호 *password*를 사용
하십시오. 보안 목적으로, 로그인 후 다른 고유한 로그인 증명 방법으로 변경하는 것을 권장합니다 (26페이지 *관리자 로그인 변경* 참조)
2. 원격으로 네트워크에 로그인하는 방법은 116페이지 *IP 주소 결정*을 참조하십시오.

성공적으로 로그인 하면, eco PDU Energy / Connections 페이지가 나타납니다:

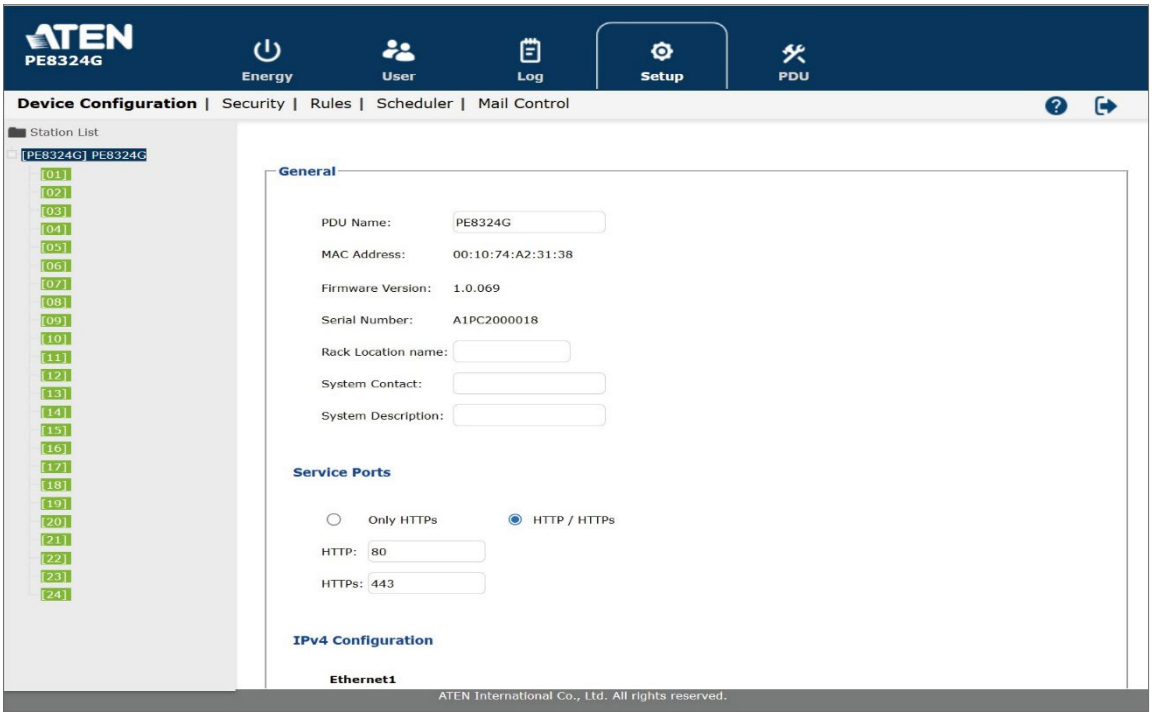


주의: 작업 세부 사항은 다음 챕터에서 설명합니다. 추가 설치 정보는 이 챕터를 계속 참조하십시오.

네트워크 구성

네트워크를 설정하려면 다음을 수행하십시오:

1. Setup (설정)을 클릭합니다. 아래 그림과 유사한 Device Configuration (장치 구성) 페이지가 나타납니다.

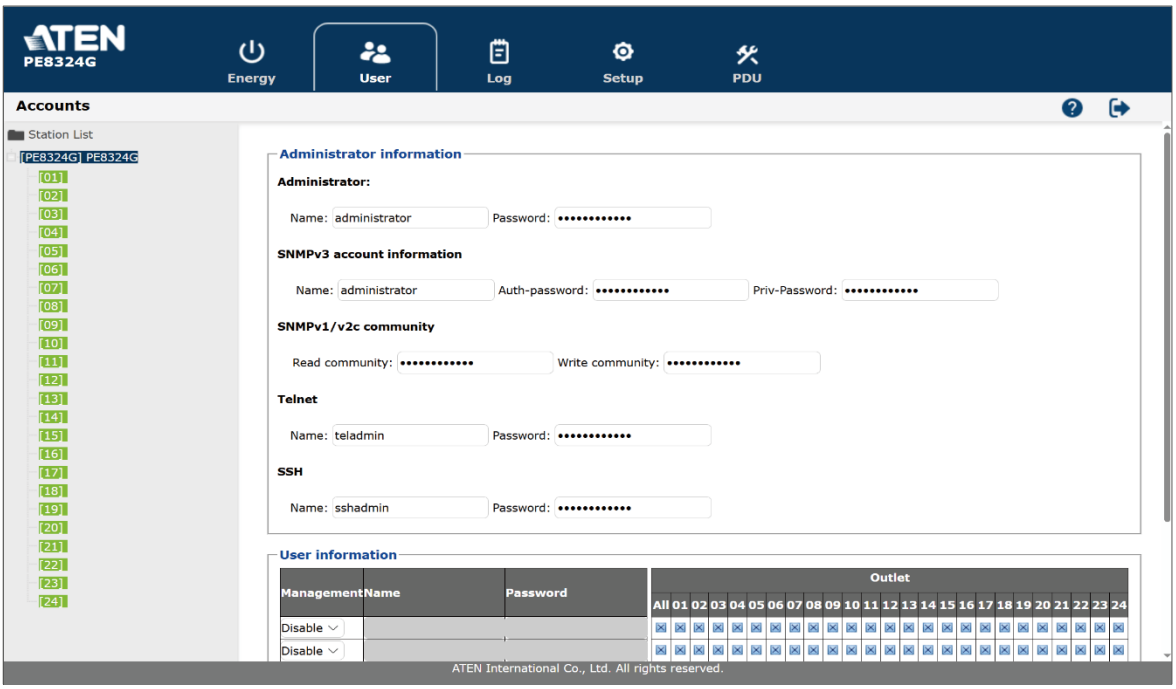


2. 61페이지 장치 구성 탭에는 다음 섹션의 설명과 같이 선택한 장치에 관한 정보가 표시됩니다. 이 정보에 따라 각 필드를 입력하십시오

관리자 로그인 변경

기본 관리자 사용자 이름 및 비밀번호를 변경하려면 다음을 수행하십시오:

1. **User** (사용자)를 클릭합니다.
   시스템에 추가한 후에는, Accounts (계정) 페이지에서 자세한 사용자 목록을 표시합니다. 큰 중앙 패널에 관련 추가 정보가 있습니다.



2. 상단의 **Administrator Information** (관리자 정보) 섹션에서, 이름과 비밀번호 필드를 고유 문자로 변경한 다음 Save (저장)을 클릭합니다 (페이지 하단).

주의: 관리자 이름이나 비밀번호를 잊은 경우, 메인보드 점퍼를 단락하여 기본 관리자 계정으로 복구하십시오. 전체 세부 사항은 부록의 129페이지 관리자 로그인 실패를 참조하십시오.

계속 진행

네트워크 설정 및 기본 관리자 사용자 이름과 비밀번호 변경 완료 후, 사용자 추가를 포함하여 다른 관리 활동으로 진행할 수 있습니다. 이 내용은 다음 챕터에서 설명합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 4
로그인

로그인

eco PDU은 모든 플랫폼에서든 지원되는 인터넷 브라우저를 통해 접속할 수 있습니다.

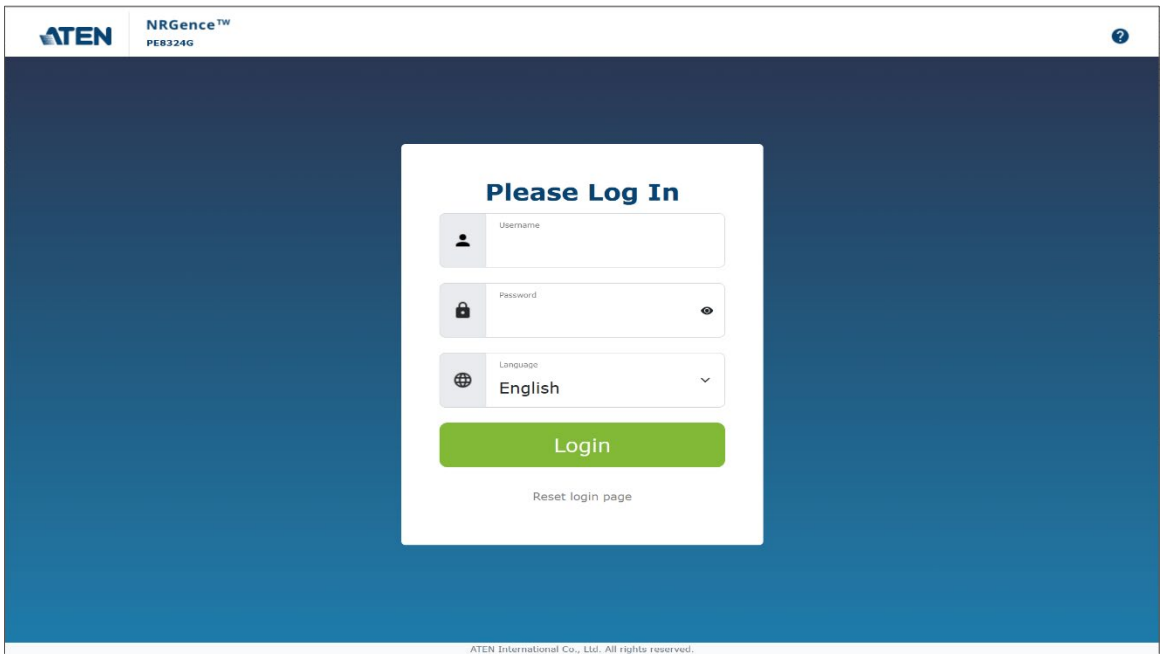
주의: 브라우저는 반드시 TLS 1.0. 지원해야 합니다.

eco PDU에 접속하려면 다음을 수행하십시오:

1. 브라우저를 열고 브라우저의 URL 위치 바에 접속하려는 eco PDU의 IP 주소를 지정합니다

주의: eco PDU 관리자로부터 IP 주소를 받을 수 있습니다. 또는 자체 설정 방법에 관한 정보는
116페이지 *IP 주소 결정*을 참조하십시오.

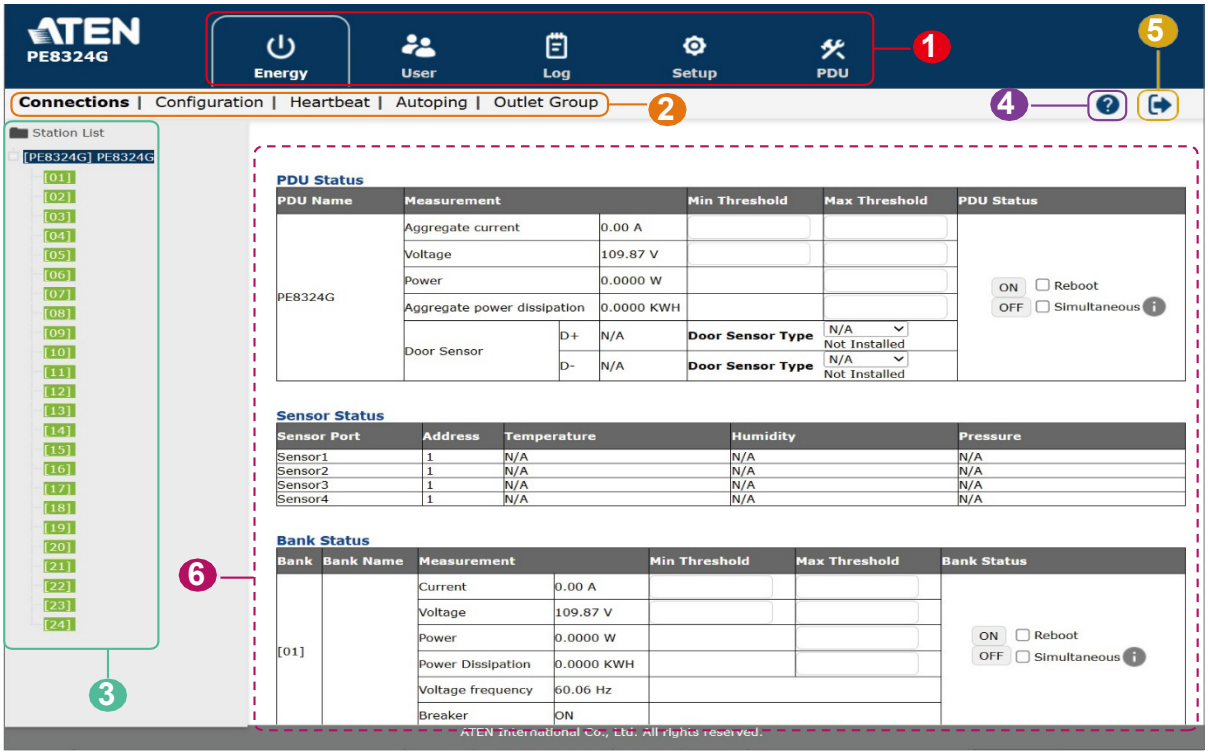
2. 보안 경고 대화 상자가 나타난 경우, 인증서를 신뢰할 수 있음으로 수락하십시오. 로그인 페이지가 나타납니다.



3. 유효한 **Username** (사용자 이름) 및 **Password** (비밀번호)를 제공합니다 (eco PDU 관리자가 설정).
4. **Language** (언어) 드롭 다운 메뉴에서 선호하는 언어를 선택하십시오.
5. **Login** (로그인)을 클릭하여 브라우저 메인 페이지를 불러오십시오.

eco PDU 메인 페이지

로그인이 성공하면 eco PDU 메인 페이지와 *Energy Connections* (연결) 페이지와 함께 나타납니다.



주의: 화면은 관리자 페이지를 나타냅니다. 로그인 한 사용자 유형 및 권한에 따라, 그리고 PE
모델에 따라 모든 구성 요소가 나타나지 않을 수 있습니다.

페이지 구성요소

아래 표는 웹 페이지 화면 구성요소 설명입니다:

순번	항목	설명
1	Tab Bar (툴 바)	탭 바는 eco PDU의 메인 작동 카테고리를 포함합니다. 탭 바에 나타나는 항목은 사용자 유형 및 사용자 계정 생성시 선택된 설정 권한에 의해 결정됩니다.
2	Menu Bar (메뉴 바)	메뉴 바는 탭 바에서 선택된 항목에 속한 하위 카테고리를 포함합니다. 메뉴 바에 나타나는 항목은 사용자 유형 및 사용자 계정 생성시 선택된 설정 권한에 의해 결정됩니다.
3	Sidebar (사이드 바)	사이드 바는 다양한 탭 바 및 메뉴 바 선택사항과 관련된 콘센트를 트리 구조로 보여줍니다.
4	Help (도움말)	ATEN 웹 사이트상의 온라인 도움말에 연결하여 장치의 구성 및 작동에 관한 정보를 제공합니다.
5	Logout (로그아웃)	이 버튼을 클릭하면 eco PDU 세션에서 로그아웃 합니다.
6	Interactive Display Panel (대화형 디스플레이 패널)	이곳은 사용자의 주요 작업 공간입니다. 나타나는 화면은 사용자의 메뉴 선택 및 사이드 바 노드 선택을 반영합니다.

다음 장에서 설명할 Energy 페이지는 *Connections* (연결) 및 *Configuration* (구성) 2개 탭으로 구성되어 있습니다:

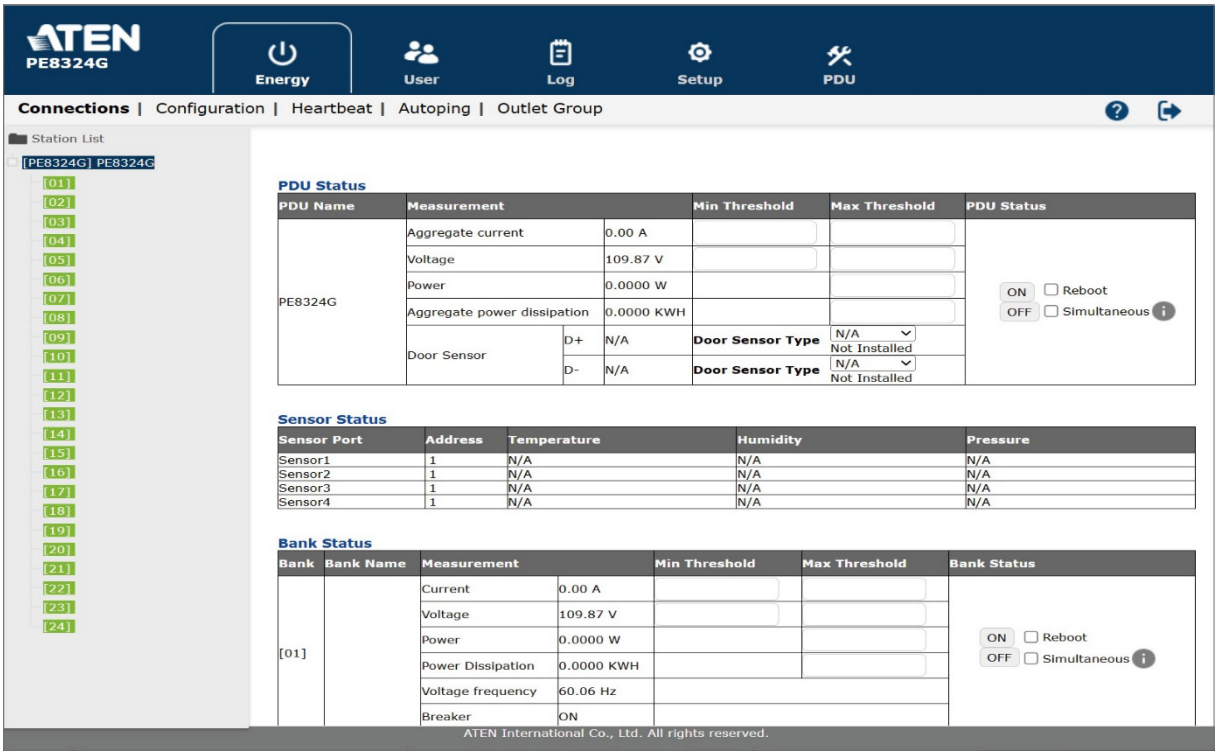
이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 5
Energy

Energy

연결

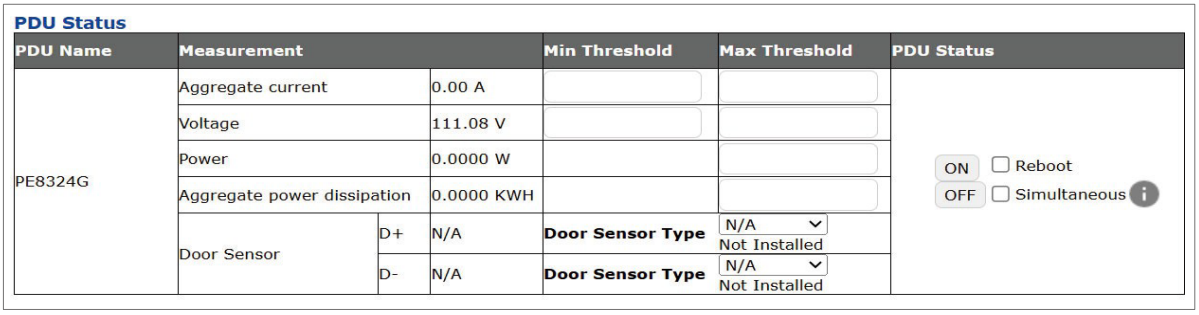
eco PDU에 로그인 하면, 인터페이스가 *Energy* → *Connections*의 기본 선택으로 열립니다. **PDU Status** (PDU 상태), **Bank Status** (그룹 상태), **Outlet Status** (콘센트 상태) 섹션의 내용은 메인 패널에 표시됩니다.



주의: 활성화된 eco PDU 모델만 Bank Status (그룹 상태) 및/또는 Outlet Status (콘센트 상태) 하위 메뉴를 표시합니다.

PDU 상태

모든 eco PDU 모델은 PDU 장치 레벨 모니터링을 지원합니다. PDU Status (PDU 상태) 섹션에서는 사용자가 전체적인 PDU 장치의 전원 관리 설정을 수행할 수 있습니다:



■ PDU 임계값 설정

이 필드는 총 전류, 전압, 전력 및 전력 소모량의 최대, 최소 및 변동 임계값을 설정에 사용됩니다. 이 중 하나가 최소 설정 이하로 떨어지거나 또는 최대 설정 이상 초과하면 알람이 트리거 됩니다.

- **On / Off / 재부팅 / Simultaneous**
  - 이 페이지에서 라디오 버튼을 클릭하여 수동으로 장치를 On / Off 할 수 있습니다.
  - 장치를 재부팅 하려면, 재부팅 체크박스에 사용하도록 체크하고 Save (페이지 하단에 위치)를 클릭하십시오.
  - 장치 콘센트를 동시에 켜거나 끄려면 Simultaneous 체크 박스를 활성화 하고 **ON** 또는 **OFF**를 클릭하십시오.

- **Door Sensor (도어 센서)**
  이 섹션에서 설비에 사용되는 도어 센서 유형을 선택할 수 있습니다. 추가 정보는 8페이지 *도어 센서*를 참조하십시오.

주의: PE8216 및 PE8324에서는 최대 2개 무전압 센서를 지원합니다.

■ 센서 상태

설비에 센서가 설치되어 있는 경우, 이 필드를 사용하여 **온도, 습도** 및/또는 **압력**의 최대, 최소 및 변동 임계값을 설정합니다.

Sensor Status

Sensor Port	Address	Temperature	Humidity	Pressure
Sensor1	1	N/A	N/A	N/A
Sensor2	1	N/A	N/A	N/A
Sensor3	1	N/A	N/A	N/A
Sensor4	1	N/A	N/A	N/A

주의: 센서는 선택사항인 액세서리 입니다. 자세한 사항은 대리점에 문의하십시오.

그룹 상태

모든 eco PDU 모델은 그룹 레벨 모니터링을 지원합니다. **Bank Status** (그룹 상태) 섹션에서는 개별 그룹의 전원 관리 구성을 설정 할 수 있습니다.

Bank Status

Bank	Bank Name	Measurement		Min Threshold	Max Threshold	Bank Status
[01]		Current	0.00 A			ON Reboot OFF Simultaneous
		Voltage	109.17 V			
		Power	0.0000 W			
		Power Dissipation	0.0000 KWH			
		Voltage frequency	59.98 Hz			
		Breaker	ON			
[02]		Current	0.00 A			ON Reboot OFF Simultaneous
		Voltage	109.20 V			
		Power	0.0000 W			
		Power Dissipation	0.0000 KWH			
		Voltage frequency	59.99 Hz			
		Breaker	ON			

■ 임계값 설정

이 필드는 총 전류, 전압, 전력 및 전력 소모량의 최대, 최소 및 변동 임계값을 설정에 사용됩니다. 이 중 하나가 최소 설정 이하로 떨어지거나 또는 최대 설정 이상 초과하면 알람이 트리거 됩니다.

- **Breaker** (차단기) 상태 (ON / OFF)가 여기에 표시됩니다.
- **On / Off / 재부팅 / Simultaneous**

- 이 페이지에서 라디오 버튼을 클릭하여 수동으로 장치를 On / Off 할 수 있습니다.
- 장치를 재부팅 하려면, 재부팅 체크박스에 사용하도록 체크하고 Save (페이지 하단에 위치)를 클릭하십시오.
- 장치 콘센트를 동시에 켜거나 끄려면 Simultaneous 체크 박스를 활성화 하고 **ON** 또는 **OFF** 를 클릭하십시오.

콘센트 상태

eco PDU 모델이 콘센트 수준 전원 관리를 지원하는 경우, 이 페이지에서 임계값 설정 및 수동 on/off/재부팅 전환을 수행할 수 있습니다.

Outlet Status

Outlet	Outlet Name	Measurement		Min Threshold	Max Threshold	Outlet Status	Outlet Switching
[01]		Current	0.00 A			ON	ON OFF Reboot
		Voltage	109.83 V				
		Power	0.0000 W				
		Power Dissipation	0.0000 KWH				
		Power factor	1.00				
[02]		Current	0.00 A			ON	ON OFF Reboot
		Voltage	109.83 V				
		Power	0.0000 W				
		Power Dissipation	0.0000 KWH				
		Power factor	1.00				
[03]		Current	0.00 A			ON	ON OFF Reboot
		Voltage	109.83 V				
		Power	0.0000 W				
		Power Dissipation	0.0000 KWH				
		Power factor	1.00				

■ 임계값 설정

이 필드는 총 전류, 전압, 전력 및 전력 소모량의 최대, 최소 및 변동 임계값을 설정에 사용됩니다. 이 중 하나가 최소 설정 이하로 떨어지거나 또는 최대 설정 이상 초과하면 알람이 트리거 됩니다.

■ **Outlet Status** (콘센트 상태)

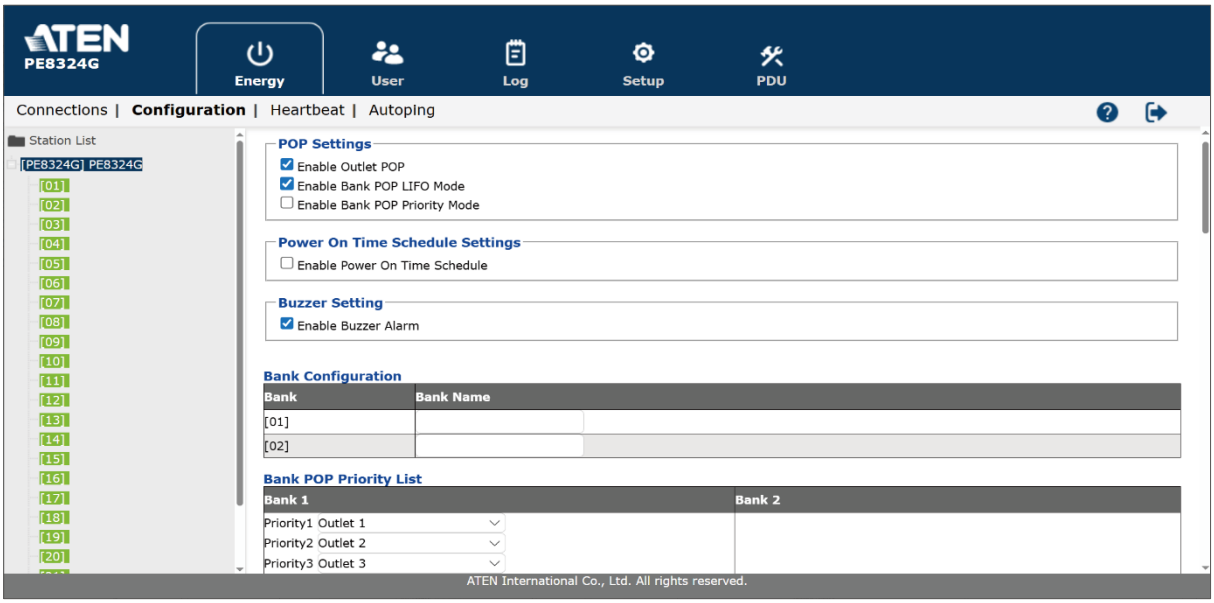
각 콘센트의 상태 (ON / OFF / POP)를 나타냅니다.

■ **On / Off / Reboot** (재부팅)

이 페이지에서 라디오 버튼을 클릭하여 수동으로 장치를 On / Off 할 수 있습니다. 장치를 재부팅 하려면, *Reboot* 체크 박스를 활성화 한 다음 **Save** (페이지 하단에 위치)를 클릭하십시오.

구성

Configuration (구성) 페이지는 그룹 및 개별 콘센트 수준에서 eco PDU 설정 구성에 사용됩니다:



POP 설정

이 섹션에서는 ATEN의 독점 POP (Proactive Overload Protection, 사전 과부하 보호) 기능 설정을 구성할 수 있습니다. 이 추가된 안전 기능은 효과적으로 중요하지 않은 출력 콘센트에서 전류 과부하가 발생한 마지막 콘센트의 전원을 자동으로 차단합니다.

기능	설명
Enable Outlet POP (콘센트 POP 활성화)	전류 과부하 발생 시 콘센트 전원을 자동으로 끕니다.
Enable Bank POP LIFO Mode (그룹 POP LIFO 모드 활성화)	전류 과부하 발생 시 자동으로 나중에 연결된 콘센트부터 순서대로 콘센트 전원을 차단합니다.
Enable Bank POP Priority Mode (그룹 POP 우선순위 모드 활성화)	사전 구성한 그룹 POP 우선순위 목록에 따라 자동으로 콘센트 전원을 차단합니다.

주의: 이 기능은 PE8216/8324 모델에서만 사용할 수 있습니다. 추가 자세한 사항은 6페이지 *POP (Proactive Overload Protection)*를 참조하십시오.

그룹 구성

각 그룹을 구별할 수 있는 이름을 부여할 수 있습니다. 사용 가능한 최대 문자 수는 15자 입니다.

Bank Configuration

Bank	Bank Name
[01]	
[02]	

Bank POP Priority List

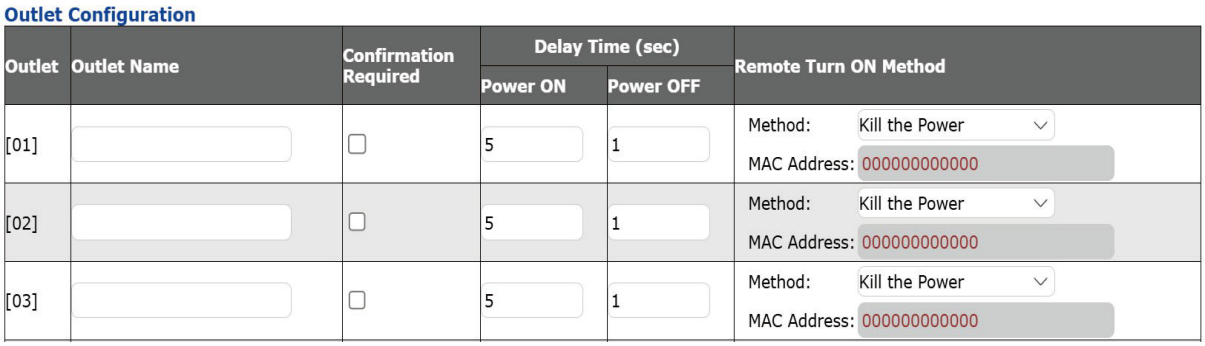
Bank 1		Bank 2	
Priority1	Outlet 1		
Priority2	Outlet 2		
Priority3	Outlet 3		
Priority4	Outlet 4		
Priority5	Outlet 5	Priority1	Outlet 17
Priority6	Outlet 6	Priority2	Outlet 18
Priority7	Outlet 7	Priority3	Outlet 19
Priority8	Outlet 8	Priority4	Outlet 20
Priority9	Outlet 9	Priority5	Outlet 21
Priority10	Outlet 10	Priority6	Outlet 22
Priority11	Outlet 11	Priority7	Outlet 23
Priority12	Outlet 12	Priority8	Outlet 24
Priority13	Outlet 13		
Priority14	Outlet 14		
Priority15	Outlet 15		
Priority16	Outlet 16		

그룹 POP 우선순위 목록

이 필드에서는 POP 우선순위 목록을 설정할 수있습니다. eco PDU는 이 목록에 구성된 순서에 따라 콘센트 전원을 차단합니다.

콘센트 구성

이 페이지에서 선택한 콘센트의 전원 관리 구성을 설정할 수 있습니다. 아래 표는 필드 목록의 의미를 설명합니다:



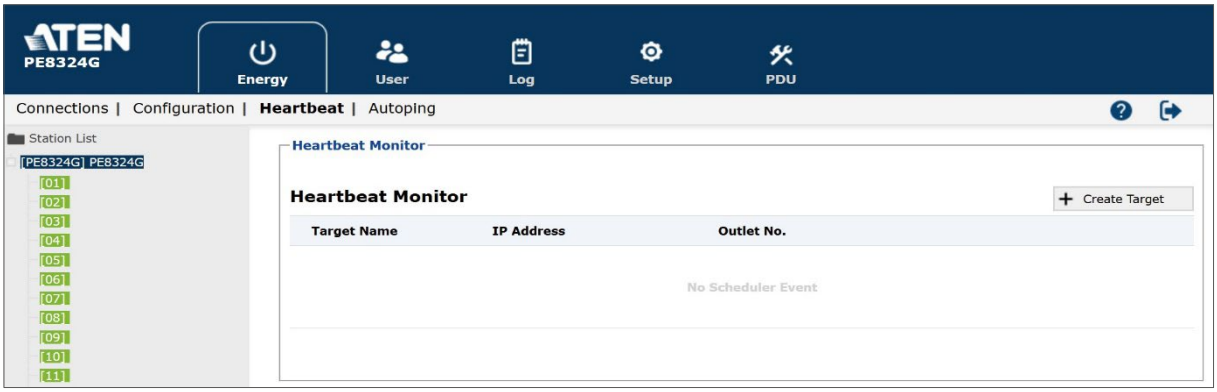
제목	의미
Outlet Name (콘센트 이름)	각 콘센트마다 이름을 부여할 수 있습니다. 최대 글자 수는 15자 입니다.
Confirmation Required (확인 필요)	이 옵션을 사용하도록 설정하면(체크 박스에 체크됨), 대화 상자가 나타나 사용자에게 이 옵션이 수행되기 전 전원 작동을 확인할 것을 물어봅니다. 이 기능을 사용하지 않도록 설정한 경우 (체크 박스에 체크 하지 않음) 확인 없이 작동이 수행됩니다.
Power ON Delay (Power ON 지연)	콘센트에 전원을 켜기 전에 전원 버튼을 클릭한 후 eco PDU가 대기하는 총 시간을 설정합니다 (35페이지 *그룹 상태* 참조). **주의:** 기본 지연 시간은 0초이며, 최대값은 999초입니다. 연속 콘센트가 전원 켜짐으로 설정되어 있을 때, 각 콘센트 간 기본 10밀리초의 시간 지연으로 순차적 전원을 켭니다.
Power OFF Delay (Power OFF 지연)	콘센트의 전원을 끄기 전 전원 버튼을 클릭한 후 eco PDU가 대기하는 총 시간을 설정합니다 (35페이지 *그룹 상태* 참조). *System after AC Back* 옵션 (아래 참조)의 경우, 지연 시간 만료 후, eco PDU은 다시 15초간 대기한 후 컴퓨터의 전원을 차단합니다. 기본 지연 시간은 15초이며 최대 지연 시간은 999초입니다.

제목	의미
Remote Turn ON Method (원격 전원 켜기 방법)	드롭 다운 메뉴를 사용하여 아래 중 하나를 선택하십시오: **Wake on LAN** Safe Shutdown (안전 전원 차단) 및 Restart (재시작) 옵션입니다. 이 옵션을 선택하면, 콘센트 전원이 꺼질 때, eco PDU가 먼저 컴퓨터에 전원이 꺼질 것이라는 메시지를 전송합니다. 그런 다음 컴퓨터의 전원이 꺼져 대기 모드로 들어가기 전에 OS가 닫히는 시간을 주기 위해 Power Off Delay 필드에서 설정한 시간 동안 대기합니다. 마찬가지로 콘센트가 켜지면 eco PDU가 Power On Delay 필드에 설정된 시간 동안 대기한 후, 전원과 연결된 컴퓨터에게 전원이 켜질 것임을 알리는 메시지를 보냅니다. 주의: Safe Shutdown (안전 전원 차단) 및 Restart (재시작)의 경우 컴퓨터는 반드시 Windows (98 이상), Linux에서 작동해야 하며, Safe Shutdown (안전 전원 차단) (ATEN 웹 사이트에서 다운로드 가능)을 컴퓨터에 설치하고 실행해야 합니다. (다음 페이지에 계속)
Remote Turn ON Method (원격 전원 켜기 방법)	**System after AC Back** Safe Shutdown (안전 전원 차단) 및 Restart (재시작) 옵션입니다. 이 옵션을 선택하면, 콘센트 전원이 꺼졌을 때 eco PDU가 먼저 컴퓨터에게 전원이 꺼질 것이라는 메시지를 보냅니다. 콘센트가 켜지면, eco PDU는 Power On Delay 필드에 설정된 시간 동안 대기한 후, 서버에 전원이 켜질거라는 메시지를 보냅니다. 서버가 전원을 수신하면, 스스로 전원이 켜집니다. **주의:** Safe Shutdown (안전 전원 차단) 및 Restart (재시작)은 컴퓨터가 반드시 Windows (98 이상), Linux에서 작동해야 하며, Safe Shutdown (안전 전원 차단) (ATEN 웹 사이트에서 다운로드 가능)을 컴퓨터에 설치하고 실행해야 합니다. **Kill the Power** 이 옵션을 선택하면, eco PDU가 Power On Delay 필드에 설정된 시간 동안 대기한 후, 콘센트의 전원을 Off 합니다. Cold (안전하지 않음) 차단이 수행됩니다.
MAC Address (MAC 주소)	Safe Shutdown (안전 전원 차단) 및 Restart (재시작) 방식 사용을 위해 콘센트에 연결된 연결된 컴퓨터의 MAC 주소를 여기에 입력합니다.

설정 변경을 마친 후, **Save**를 클릭하십시오.

Heartbeat

Heartbeat 페이지에서는 타겟 장치가 eco PDU로 데이터 패킷을 전송하도록 설정하여 연결된 장치를 모니터링할 수 있습니다. eco PDU 전원 컨트롤러가 연결된 장치 모니터링 및 콘센트 재부팅 시기 제어 지침을 지정할 수 있습니다.



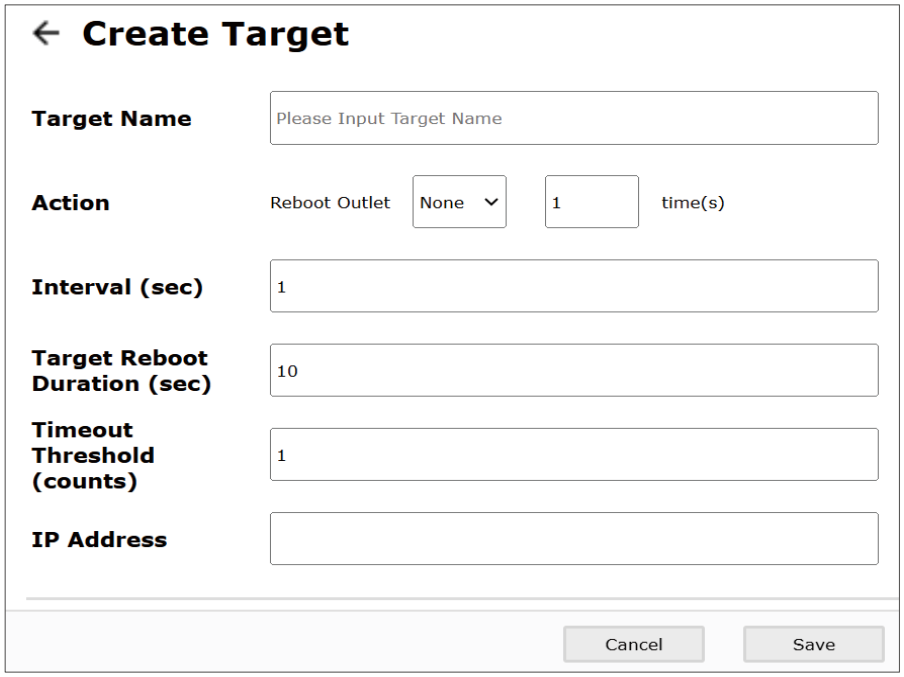
Heartbeat 모니터링 설정 구성 전 ATEN 유틸리티인 Power Monitor를 PC에 설치했는지 확인하십시오. Power Monitor 설치 프로그램은 제품 페이지의 Support and Downloads (지원 및 다운로드) 탭에서 다운로드 가능합니다.

Software & Drivers

OS	Description	Ver.	Release Date	File Name
MIB File				
	PE568 MIB File (PE_ATA)	v1.3.128	2025-02-04	PE568_MIB_v1.3.128.zip
	PE568 MIB File (PG & PE_ATB)	v1.2.113	2024-12-20	PE568_MIB_v1.2.113.zip
	PE MIB File	v1.1.115	2015-05-05	PE_MIB_File_v1.1.115.zip
Other				
	PE MIB File	v1.1.112	2014-06-19	pe7_8_9_MIB_File_v1.1.112.zip
	PE MIB File	v1.1.109	2013-08-30	pe7_8_9_MIB_File_v1.1.109.zip
Linux	PMonitor	v1.1.107	2013-03-08	PMonitor_linux_v1.1.107.zip
	PE MIB File	v1.0.064	2013-03-08	pe9324_MIB_File_v1.0.064.zip
Windows	PMonitor	v1.0.081	2012-02-10	PMonitorSrv_v1.0.081.zip

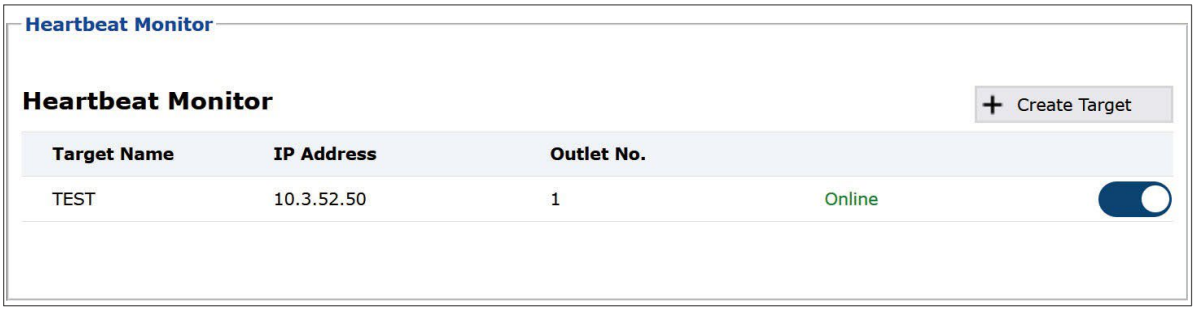
새로운 타겟 생성

새로운 타겟을 생성하려면 + Create Target (타겟 생성) 버튼을 클릭하여 타겟 생성 페이지로 들어간 다음 아래의 필드를 입력하십시오:



항목	설명
Target Name (타겟 이름)	타겟 장치의 이름을 입력합니다.
Action (작동)	재부팅할 콘센트를 선택하고, 선택한 콘센트를 재부팅 할 횟수를 지정하십시오. "None"은 모든 콘센트를 재부팅 하지 않습니다.
Interval (sec) 간격 (초)	두 개 데이터 패킷 수신 이벤트 사이 간격을 설정합니다.
Target Reboot Duration (sec) 타겟 재부팅 소요 시간 (초)	지연 시간을 설정하여 선택한 콘센트가 성공적으로 재부팅된 후 eco PDU 대기를 지정합니다. 지연 시간에 도달하기 전까지 eco PDU가 데이터 패킷 수신을 시작하지 않습니다.
Timeout Threshold (counts) 타임아웃 임계값 (횟수)	선택한 콘센트 재부팅 전 ecp PDU "간격 (초)" 작동 횟수 및 데이터 패킷을 수신하지 않음을 지정합니다.
IP Address (IP 주소)	타겟 장치의 IP 주소를 입력합니다.
Cancel / Save (취소 / 저장)	Save 버튼을 클릭하여 설정을 마치거나 Cancel 버튼을 클릭하여 변경 사항을 취소합니다.

설정을 저장한 다음 이제 타겟이 생성되었고 Hearbeat 모니터링에 나열됩니다.

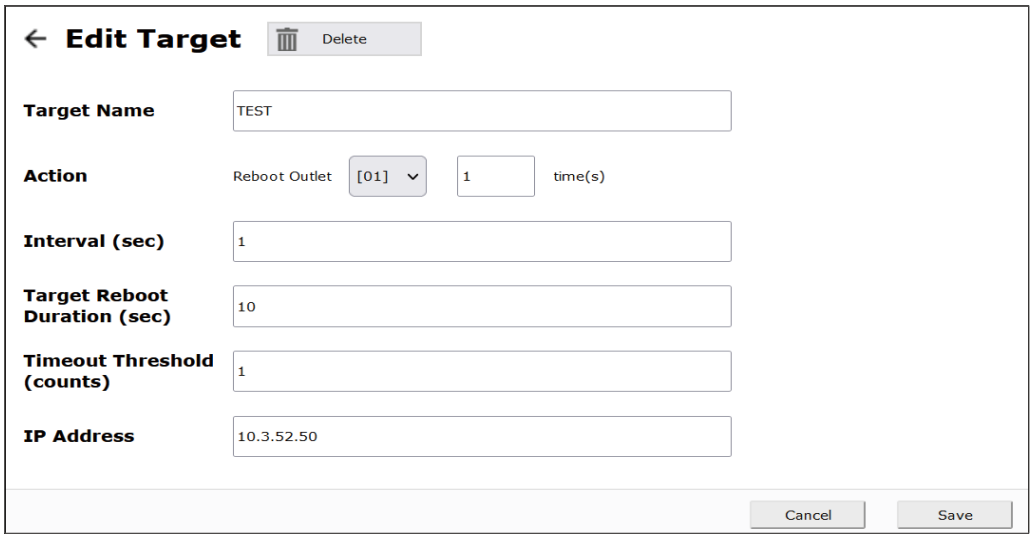


타겟 모니터링, 편집, 삭제

Hearbeat Monitor (Hearbeat 모니터링) 목록에서는 다음의 정보를 제공합니다:

항목	설명
Target Name (타겟 이름)	타겟 장치의 이름입니다.
IP Address (IP 주소)	타겟 장치의 IP 주소 입니다.
Outlet No. (콘센트 번호)	조건 트리거 시 재부팅하도록 선택한 콘센트 입니다.
Online / Offline (온라인 / 오프라인)	타겟 장치의 상태입니다.
Switch (전환)	제어 및 모니터링 메커니즘을 활성화 또는 비활성화 하는 전환 버튼 입니다.

타겟을 편집 또는 삭제하려면, 수정할 타겟을 클릭하여 Edit Target (타겟 편집) 페이지로 이동하십



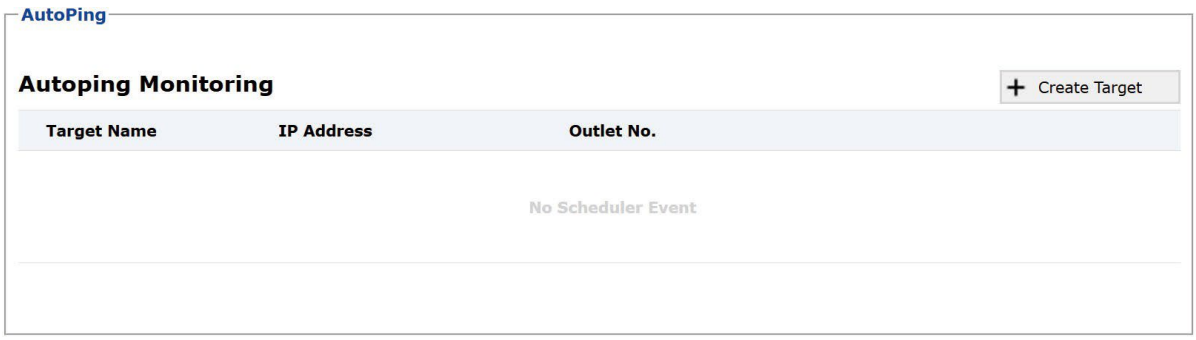
시오.

Edit Target (타겟 편집) 페이지에서는:

- 설정을 변경하고 **Save** (저장) 버트을 클릭하여 변경 설정을 적용합니다.
- **Cancel** (취소) 버튼을 클릭하여 변경한 설정을 취소합니다.
- **Delete** (삭제) 버튼을 클릭하여 *Hearbeat Monitor* 목록에서 타겟을 제거합니다.

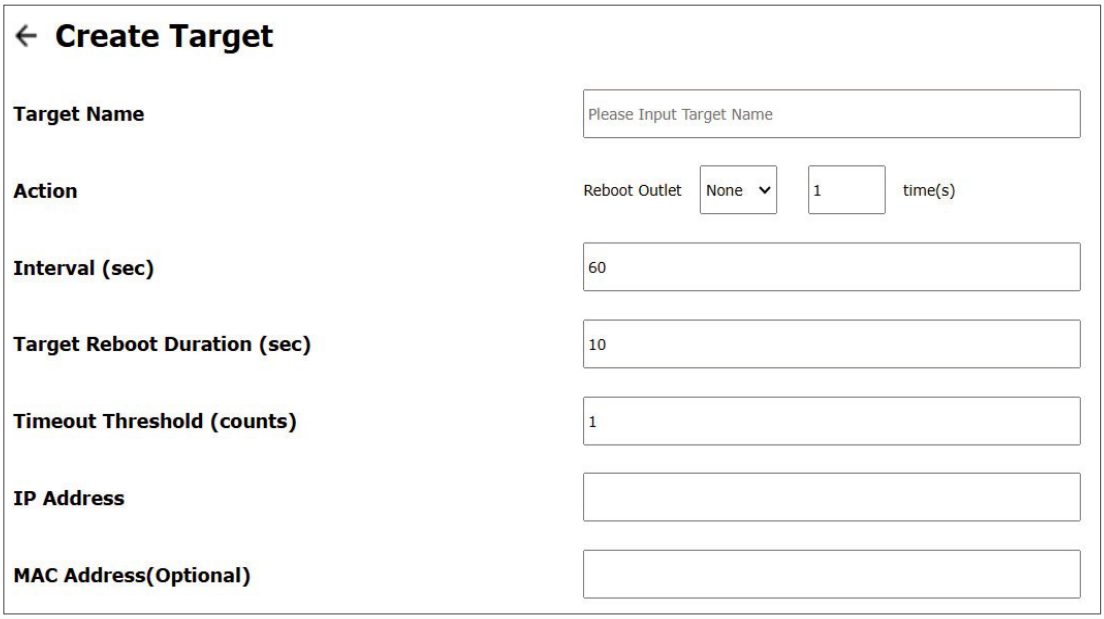
Autoping

Autoping Monitoring (오토핑 모니터링)에서는 eco PDU가 장치를 핑하고 및 콘센트 재부팅을 위한 사용 메커니즘을 지정합니다. 이 설정을 활성화 하려면, 새 타겟을 먼저 생성해야 합니다.



새로운 타겟 생성

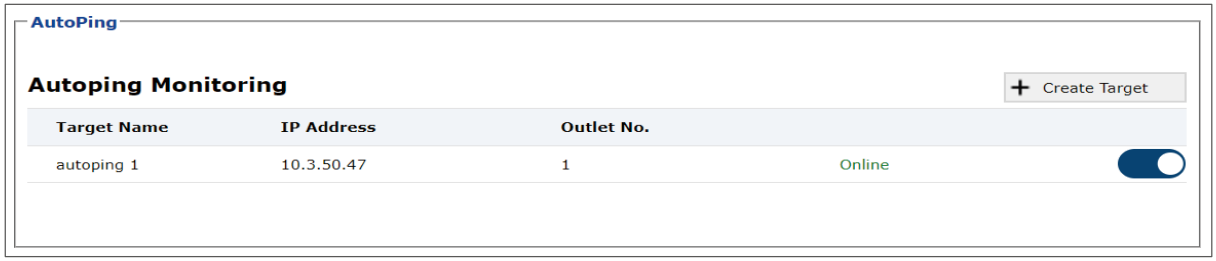
새 타겟을 생성하려면, **+Create Target** (타겟 생성) 버튼을 클릭하여 *Create Target* 페이지로 이동한 다음 아래의 필드를 입력하십시오:



항목	설명
Target Name (타겟 이름)	타겟 장치의 이름을 입력합니다.

항목	설명
Action (작동)	연속 핑 이후 eco PDU가 타겟 장치의 콘센트를 재부팅할 최대 횟수를 입력하십시오. '"NONE"은 모든 콘센트를 재부팅 하지 않습니다.
Interval (sec) (간격 (초)	네트워크 장치 테스트를 위해 전송되는 각 오토 핑 사이의 시간 간격을 초 단위로 입력하십시오.
Target Reboot Duration (sec) (타겟 재부팅 간격 (초))	타겟 콘센트의 재부팅 성공 후 eco PDU가 대기하는 지연 시간을 설정하십시오. 설정한 지연 시간에 도달할 때까지 eco PDU가 타겟 장치에 핑 하지 않습니다.
Timeout Threshold (counts) (타임아웃 임계값 (횟수))	Eco PDU가 "간격 (초)" 작동 수행한 다음 타겟 장치에서 피드백을 받지 못하여 타겟 콘센트를 재부팅 하기 전 피드백을 받지 못하는 횟수를 입력하십시오.
IP Address (IP 주소)	핑하려는 장치의 IP 주소를 입력합니다.
Cancel / Save (취소 / 저장)	Save 버튼을 클릭하여 설정을 마치거나 Cancel 버튼을 클릭하여 변경 사항을 취소합니다.

오토핑 타겟이 생성되면, Autoping Monitoring 목록에 다음의 정보와 함께 나열됩니다:



항목	설명
Target Name (타겟 이름)	타겟 장치의 이름입니다.
IP Address (IP 주소)	타겟 장치의 IP 주소 입니다.
Outlet No. (콘센트 번호)	조건 트리거 시 재부팅하도록 선택한 콘센트 입니다.
Online / Offline (온라인 / 오프라인)	타겟 장치의 상태입니다.
Switch (전환)	제어 및 모니터링 메커니즘을 활성화 또는 비활성화 하는 전환 버튼 입니다.

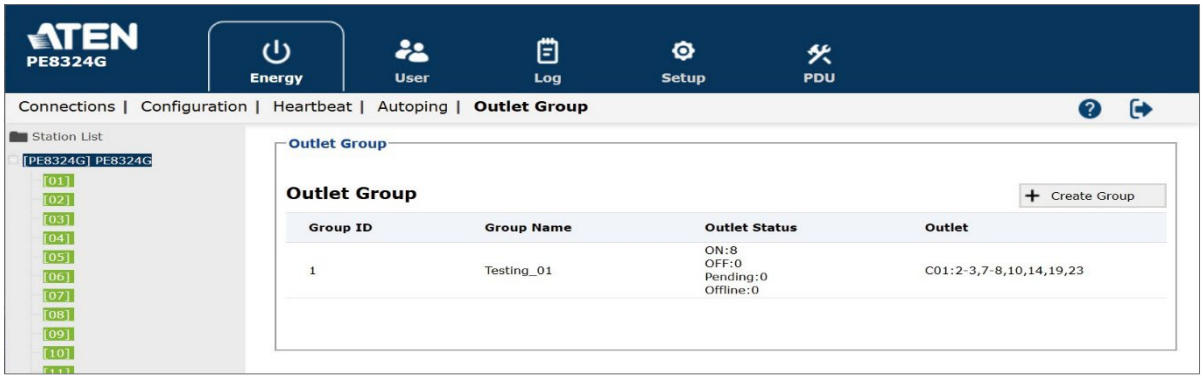
타겟 모니터링, 편집, 삭제

타겟을 편집 또는 삭제하려면, 편집하려는 타겟을 클릭하여 *Edit Target* (타겟 편집) 페이지로 이동하십시오. Edit Target 페이지에서는 다음을 수행할 수 있습니다:

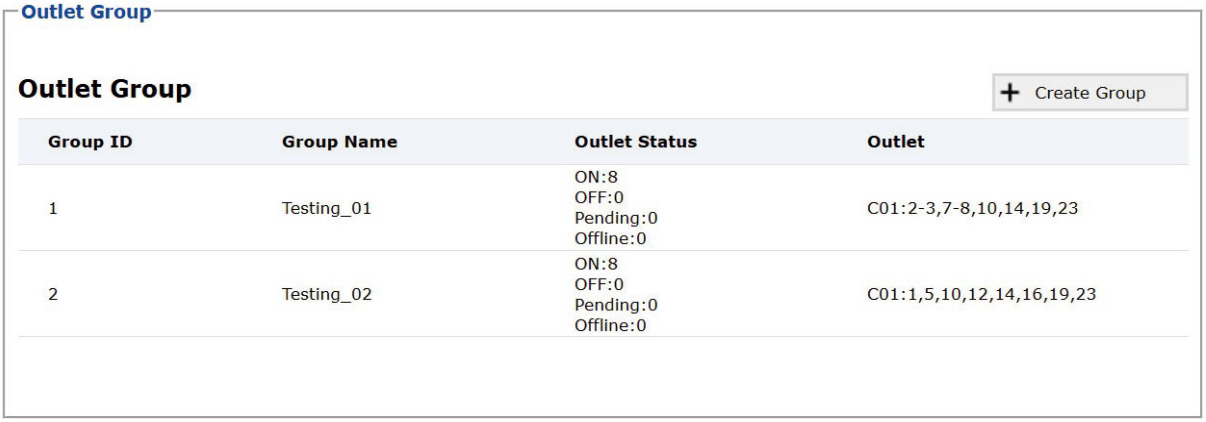
- 설정을 변경하고 **Save** (저장) 버튼을 클릭하여 변경된 설정을 적용합니다.
- **Cancel** (취소) 버튼을 클릭하여 변경한 설정을 취소합니다.

Delete (삭제) 버튼을 클릭하여 *Hearbeat Monitor* 목록에서 타겟을 제거합니다.

콘센트 그룹



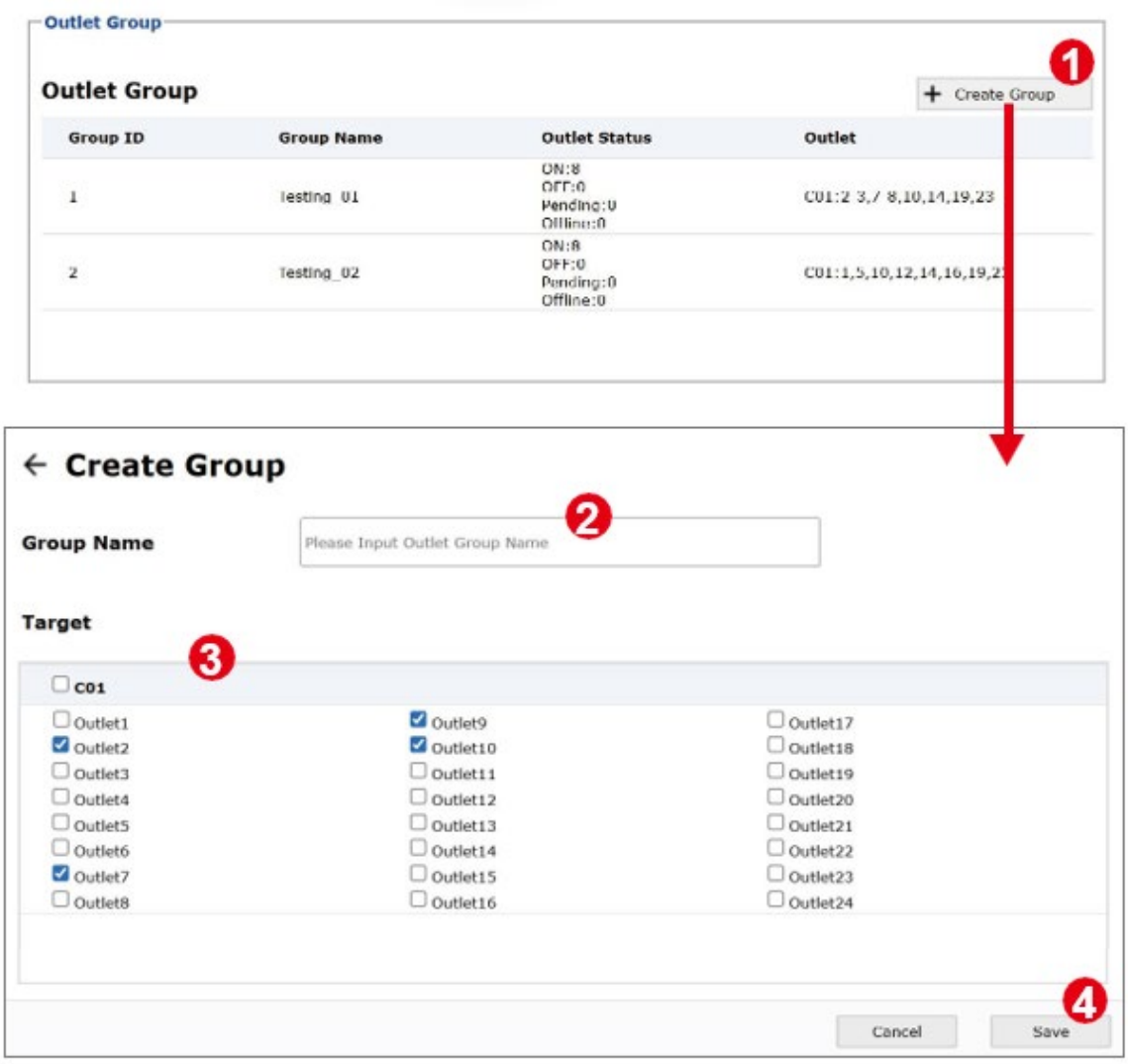
Outlet Group (콘센트 그룹) 페이지에서는 페이지에서는 여러 콘센트를 한 개 그룹으로 묶어 중앙 집중식으로 관리할 수 있습니다. 연관 장치에 연결된 콘센트를 그룹화하여 전원 켜기, 전원 끄기, 재부팅과 같은 전원 제어 작업을 동시에 수행할 수 있습니다. 메인 페이지에는 설정한 모든 콘센트 그룹 및 각 그룹의 현재 상태를 표시합니다.



항목	설명
Group ID (그룹 ID)	콘센트 그룹에 할당된 ID를 표시합니다.
Group Name (그룹 이름)	사용자 지정 그룹 이름을 표시합니다.
Outlet Status (콘센트 상태)	현재 각 전원 상태에 있는 콘센트 수를 표시합니다.
Outlet (콘센트)	그룹에 포함된 콘센트를 표시합니다.
Create Group (그룹 생성)	클릭하여 새 콘센트 그룹을 생성합니다.

새로운 그룹 생성

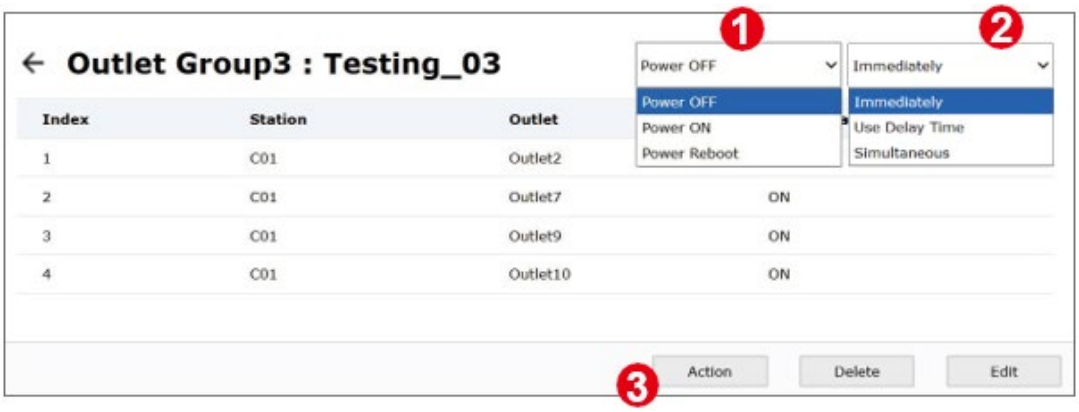
동시 전원 관리를 위해 다수 콘센트를 동일 그룹에 할당할 수 있습니다. 새 콘센트 그룹을 생성하려면 다음을 수행하십시오:



1. **Create Group** (그룹 생성)을 클릭합니다.
2. **Group Name** (그룹 이름) 필드에 그룹 이름을 입력합니다.
3. 그룹에 포함할 타겟 콘센트를 선택합니다.
4. **Save** (저장)을 클릭합니다.

전원 작동 수행

전원 작동은 그룹 내 모든 콘센트에 동시에 적용할 수 있습니다. 그룹 페이지에 들어가 다음을 수행하십시오:



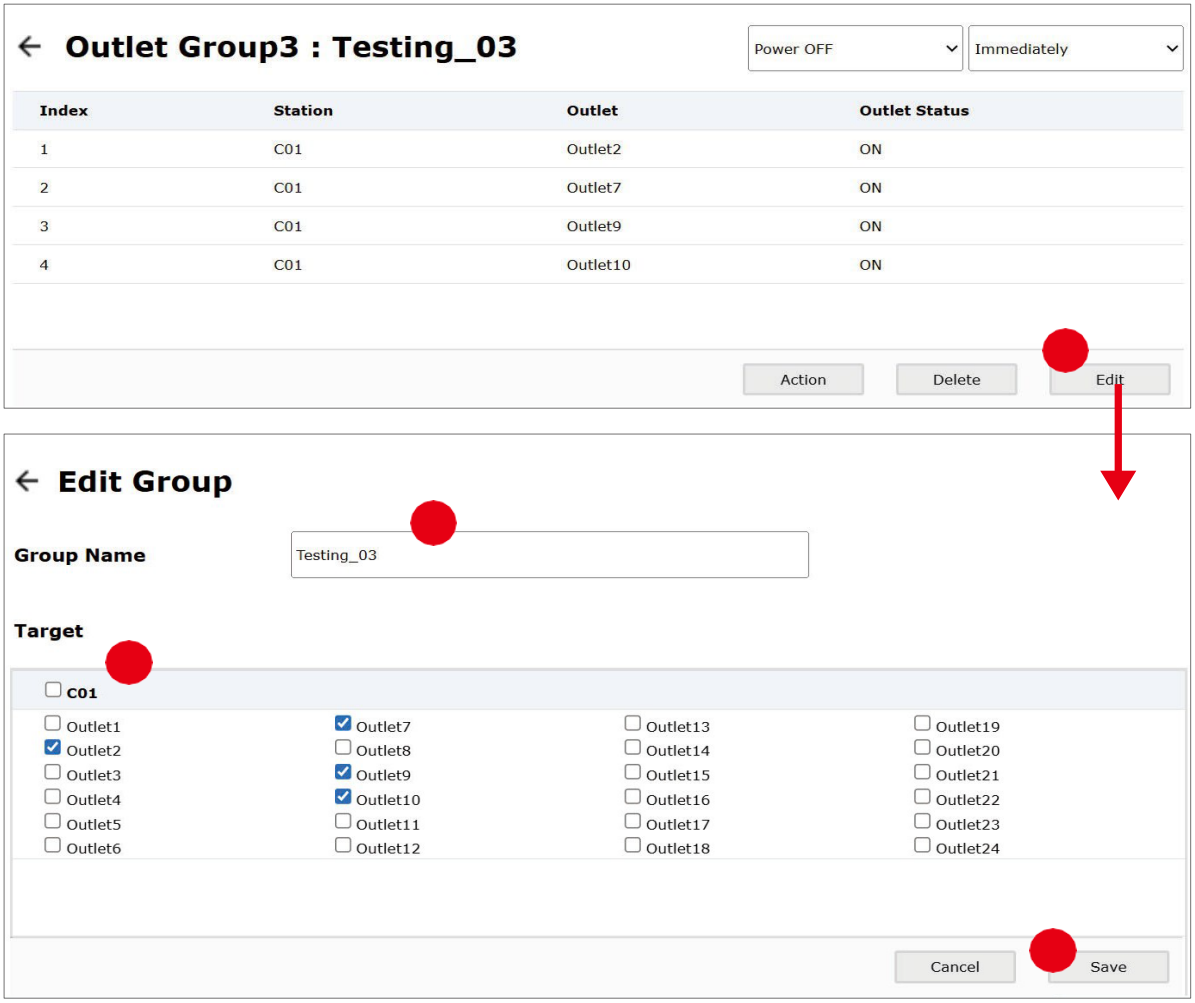
1. 드롭 다운 메뉴에서 전원 작동을 선택합니다.
   - Power OFF (전원 끔)
   - Power ON (전원 켬)
   - Power Reboot (전원 재부팅)
2. 작동 수행 방법을 선택합니다:
   - **Immediately** (즉시):
     선택한 작동를 즉시 수행합니다.
   - **Use Dalay Time** (지연 시간 사용):
     작동을 설정한 콘센트 지연 시간 설정에 따라 수행합니다.
   - **Simultaneous** (동시에):
     모든 콘센트에서 작동을 동시에 수행합니다.
3. **Action** (작동)을 클릭하여 선택한 작업을 수행하십시오.

기존 그룹 삭제

콘센트 그룹을 삭제하려면, 그룹 페이지로 들어가서 **Delete** (삭제)를 클릭하십시오.
OK를 클릭하여 삭제를 확인하십시오.

기존 그룹 편집

기존 콘센트 그룹은 수정하여 그룹 이름 또는 할당된 콘센트를 변경할 수 있습니다.



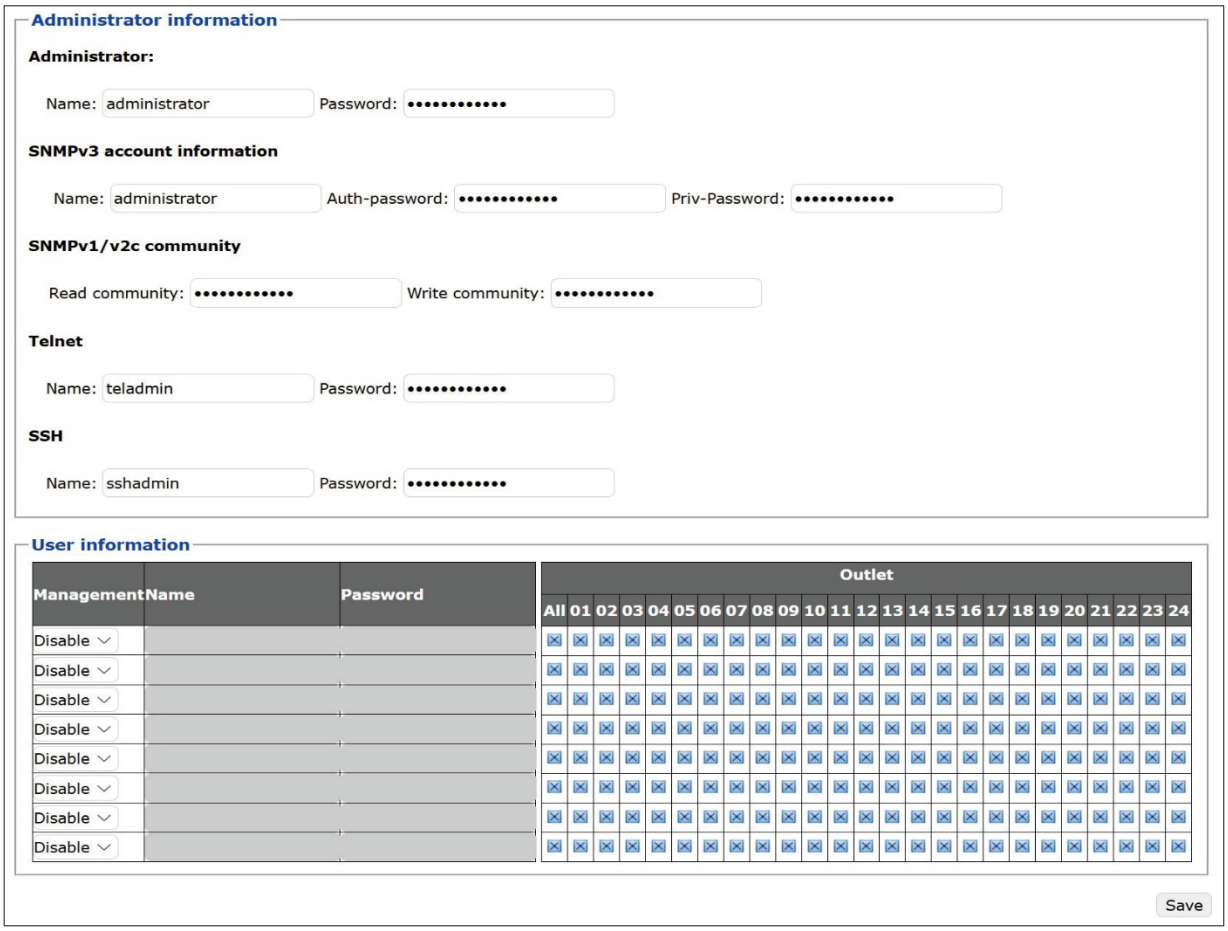
1. 그룹 페이지로 들어갑니다.
2. **Edit** (편집)을 클릭합니다.
3. 필요에 따라 그룹 이름 또는 콘센트 할당을 수정합니다.
4. **Save** (저장)을 클릭합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 6
사용자 관리

개요

User (사용자) 탭을 선택하면 Accounts (계정) 메뉴를 불러옵니다. 메인 패널에는 Administrator Information (관리자 정보) 및 User Information (사용자 정보)가 표시되어 있습니다.



주의: 사전에 설치된 관리자 계정이 있습니다. 이 계정은 장치 설정 및 사용자 및 그룹 생성 시작에 사용할 수 있습니다. 해당 계정의 사용자 이름 및 비밀번호는 각각 *Administrator, password* 입니다. 보안 목적을 위해, 고유한 문자로 변경을 권장합니다.

관리자 정보

이 섹션은 관리자 사용자 이름 및 비밀번호 설정에 사용됩니다. 관리자만 이 섹션을 볼 수 있습니다. 자세한 사항은 26페이지 *관리자 로그인 변경*을 참조하십시오.

SNMPv3 계정 정보

필요에 따라 SNMPv3 인증용 이름 (Name), 인증 비밀번호 (Auth-Password) 및 암호화 비밀번호 (Priv-Password) 값을 입력하십시오.

SNMPv1/v2c 커뮤니티

필요에 따라 SNMPv1/V2c 인증용 Read 커뮤니티 및 Write 커뮤니티 값을 입력하십시오.

Telnet

Name (이름) 및 Password (비밀번호) 필드를 사용하여 Telnet 세션을 통해 로그인에 사용하는 계정을 변경하십시오.

SSH

필요한 필드에 값을 입력하여 SSH를 통해 고르인에 사용하는 계정을 ㅂ녀경하십시오.

Save (저장)을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

사용자 정보

사용자를 추가하려면, 다음을 수행하십시오:

1. Management (관리) 드롭 다운 메뉴에서 사용자 유형을 선택합니다.
2. Name 및 Password 필드에 이름 및 비밀번호를 입력합니다.
3. Outlet (콘센트) 필드에 콘센트별 사용자 허용 권한을 설정합니다.
4. Management (관리) 필드를 Enable (활성화)로 설정합니다.
5. *Save* (저장)을 클릭하여 설정을 저장합니다.

주의: 계정을 활성화 하기 위해 Name 및 Password 필드 모두에 값을 입력하십시오.

아래 표는 사용 가능한 옵션에 관한 설명입니다:

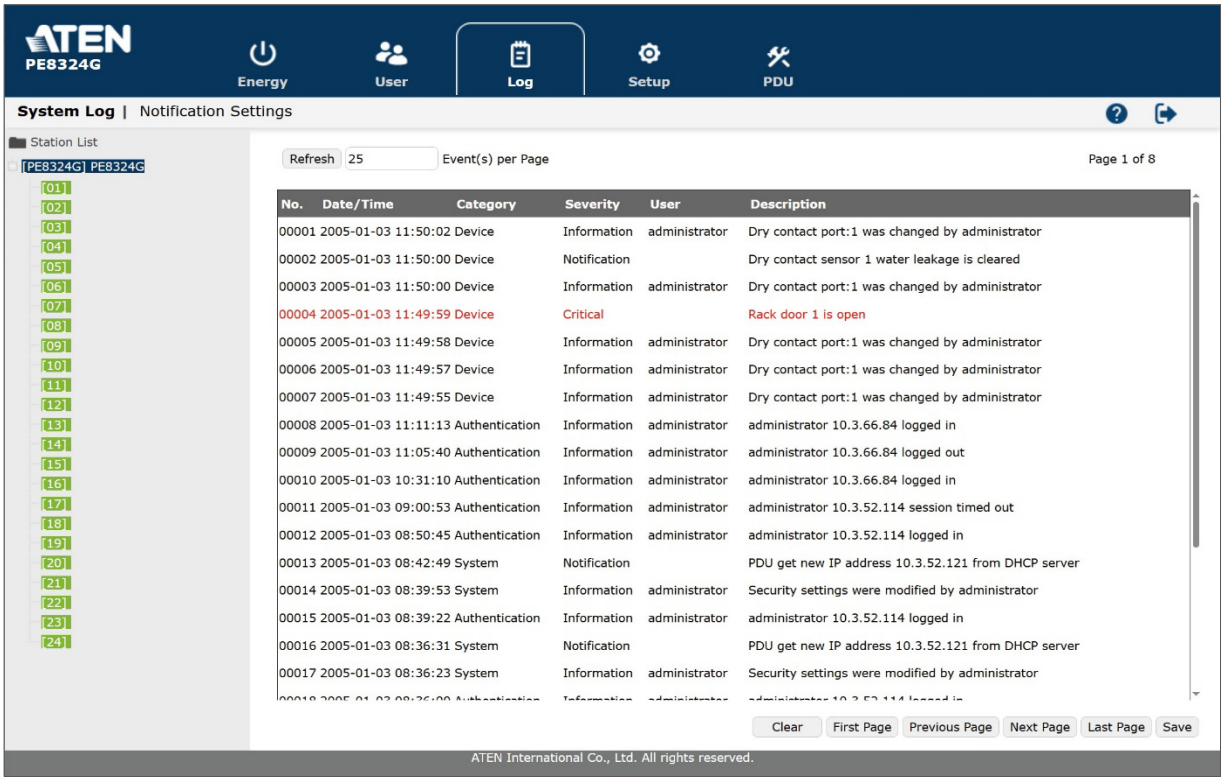
필드	설명	
Management (관리)	Management 필드에서는 사용자 계정을 활성화 또는 비활성화 할 수 있습니다: ◆ Enable (활성화) – 사용자 계정 저장 ◆ Disable (비활성화) – 사용자 계정 비활성화	
Name (이름)	1-16자를 사용할 수 있습니다.	
Password (비밀번호)	1-16자를 사용할 수 있습니다.	
Outlet (콘센트)	이 필드에서는 콘센트별 사용자의 허용 권한을 설정할 수 있습니다. 사용자/포트 아이콘을 클릭하여 아래와 같은 세 개 허용 권한 옵션을 순환하십시오:	
		사용자가 이 콘센트에 전체 액세스 권한이 있습니다.
		사용자가 이 콘센트에 읽기 전용 액세스 권한이 있습니다.
		사용자가 이 콘센트에 액세스 권한이 없습니다.
Save (저장)	이 버튼을 클릭하여 작동 또는 변경 사항을 저장합니다.	

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 7
로그

개요

eco PDU는 설비 내에서 발생한 모든 작동 처리를 기록하며 주어진 시간에 최대 128개 이벤트를 저장합니다. System Log (시스템 로그) 페이지는 로그 파일 데이터 보기 및 내보내기를 할 수 있는 강력한 필터 및 기능을 제공하며 지정 이벤트 발생 시 이메일로 알람을 전송합니다.

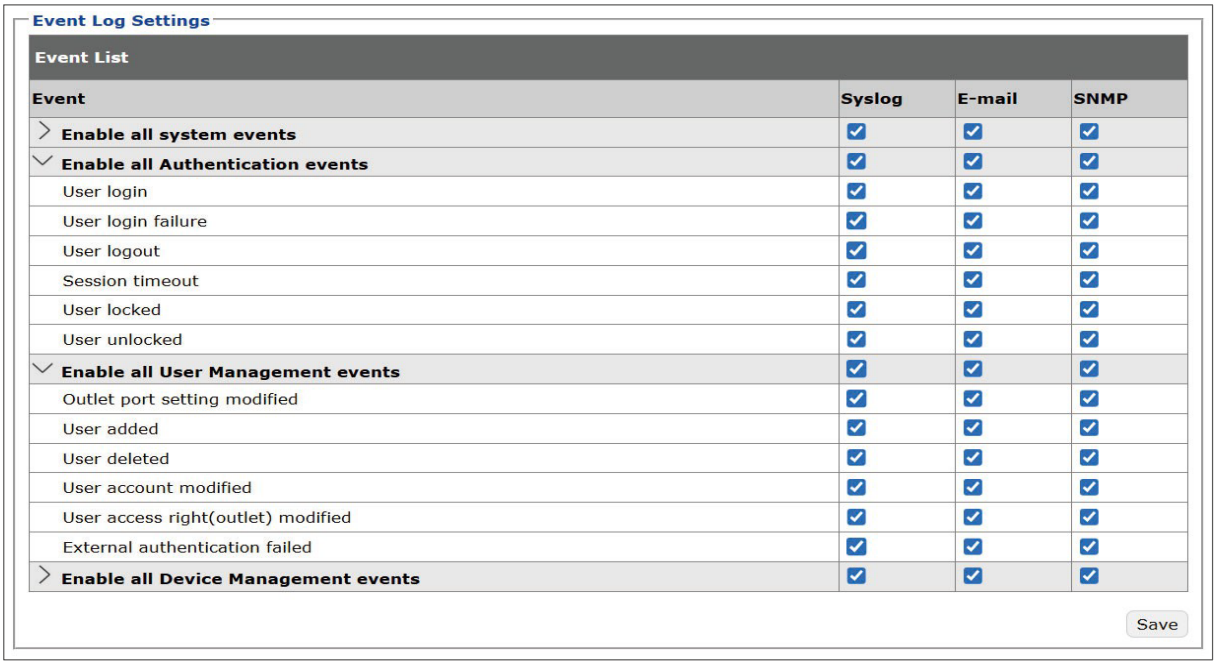


시스템 로그 이벤트 목록

- 사이드 바에 있는 장치를 클릭하면 메인 패널에 로그 이벤트 리스트의 로그 이벤트가 나타납니다.
- **Refresh** (새로고침) 버튼을 클릭하면 최신 로그를 날짜 순으로 정렬해서 가져옵니다.
- Refresh 버튼의 오른쪽에 있는 입력 박스는 사용자가 페이지 당 표시할 이벤트 수를 입력하도록 합니다. 간단히 원하는 숫자를 입력하십시오.
- 메인 페이지의 오른쪽 상단에는 로그 파일 페이지 총 수 및 현재 보고 있는 페이지를 표시합니다.
- 하단 열에 있는 버튼은 다음과 같습니다.
  - **Clear** (삭제):
    클릭하면 로그 이벤트 목록의 내용을 삭제합니다.
  - **First Page** (첫 페이지):
    클릭하면 로그 이벤트 리스트의 첫 번째 페이지로 이동합니다.
  - Previous Page (이전 페이지):
    클릭하면 로그 이벤트 리스트의 이전 페이지로 이동합니다.
  - **Next Page** (다음 페이지):
    클릭하면 로그 이벤트 리스트의 다음 페이지로 이동합니다.
  - **Last Page** (마지막 페이지):
    클릭하면 로그 이벤트 리스트의 마지막 페이지로 이동합니다.
  - **Export log** (로그 내보내기):
    클릭하면 로그 이벤트 리스트를 파일로 저장합니다. .csv 파일 또는 .txt 파일로 저장을 선택한 다음 Save를 다시 클릭하여 내보냅니다.

알림 설정

Nofitication Settings (알림 설정) 페이지는 로그 이벤트 알림을 수신할 eco PDU 컴포넌트의 구성 요소 지정에 사용합니다. Notification Settings 메니 항목을 클릭하면 아래와 유사항 페이지가 나타납니다:



- 이벤트 카테고리가 왼쪽 열에 나열됩니다.
  - 페이지를 처음 열면, 메인 카테고리 항목이 나타납니다. (메인 카테고리 항목 행은 회색 배경입니다.)
  - 하위 카테고리 항목은 메인 카테고리 제목 아래에 포함되어 있습니다. 메인 카테고리 제목 앞의 화살표를 클릭하여 하위 카테고리 항목을 표시합니다. (하위 카테고리 항목 행은 흰색 배경입니다.)
- 열 제목 아래 체크 박스를 체크하여 로그 이벤트 알림을 수신할 컴포넌트를 선택하십시오.
  - 메인 카테고리 제목 행을 클릭하며 아래에 포함된 모든 하위 카테고리 항목을 자동 선택합니다.
  - 일부 하위 카테고리 이벤트의 알림만 설정하려면, 메인 카테고리 행에 체크하지 마십시오. 대신 하위 카테고리 목록을 드롭다운 한 다음, 원하는 하위 카테고리 이벤트만 체크하십시오.

- 설정 선택을 마치면 Save (저장)을 클릭하십시오. 지정한 로그 이벤트가 발생하면 이벤트 알림이 선택한 컴포넌트로 전송됩니다.
- 디지털 출력 초기화: 디지털 출력 센서가 Low에서 High로 트리거되는 이벤트 발생 시, 이 버튼을 클릭하여 센서를 Low 상태로 되돌리십시오.

구성 설정을 마치면 **Save** (저장)을 클릭하십시오.

Chapter 8
설정

장치 관리

Setup (설정) 페이지에서 관리 권한이 있는 관리자 및 사용자는 eco PDU 작동 전반을 구성 및 제어할 수 있습니다. Device Configuration (장치 구성) 탭은 아래 섹션의 설명과 같이 선택한 장치에 관한 정보를 표시합니다.

일반사항



항목	의미
PDU Name (PDU 이름)	이 필드에서는 장치에 고유한 이름을 부여할 수 있습니다. 단순히 스위치 번호를 지우고 원하는 이름을 입력하십시오. 새로운 이름을 저장하려면 Save (저장) (페이지 하단에 위치)를 클릭하십시오.
MAC Address (MAC 주소)	이 항목은 eco PDU의 MAC 주소를 표시합니다.
Firmware Version (펌웨어 버전)	이 항목은 현재 펌웨어 버전을 표시합니다. ATEN 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있는 신규 버전이 있는지 여부를 확인할 수 있습니다.
Rack Location Name (랙 위치 이름)	이 필드는 랙 위치의 간편한 참조를 위한 고유 이름을 부여합니다.

항목	의미
시스템 연락처 시스템 설명	이 두 개 필드를 사용해 표준 MIB 객체인 sysContact 및 sysDescr을 사용하여 SNMP를 통해 가져올 수 있는 정보를 입력할 수 있습니다. ◆ System Contact (시스템 연락처): 장치 담당자 식별 정보를 텍스트로 제공합니다. ◆ System Decsription (시스템 설명): 하드웨어 및 소프트웨어 세부사항을 포함하여 장치 설명을 텍스트로 제공합니다.

서비스 포트

보안 조치로 방화벽이 사용되는 경우. 관리자는 방화벽이 허용하는 포트 번호를 설정할 수 있습니다. 기본 외에 다른 포트가 사용되는 경우, 사용자는 로그인 시 IP 주소 외 포트 번호를 설정해야 합니다. 유효하지 않은 포트 번호(또는 포트 번호 없음)가 설정되는 경우, eco PDU 장치를 찾을 수 없게 됩니다.

아래와 같이 보안 브러우저만 허용 여부를 선택하십시오:



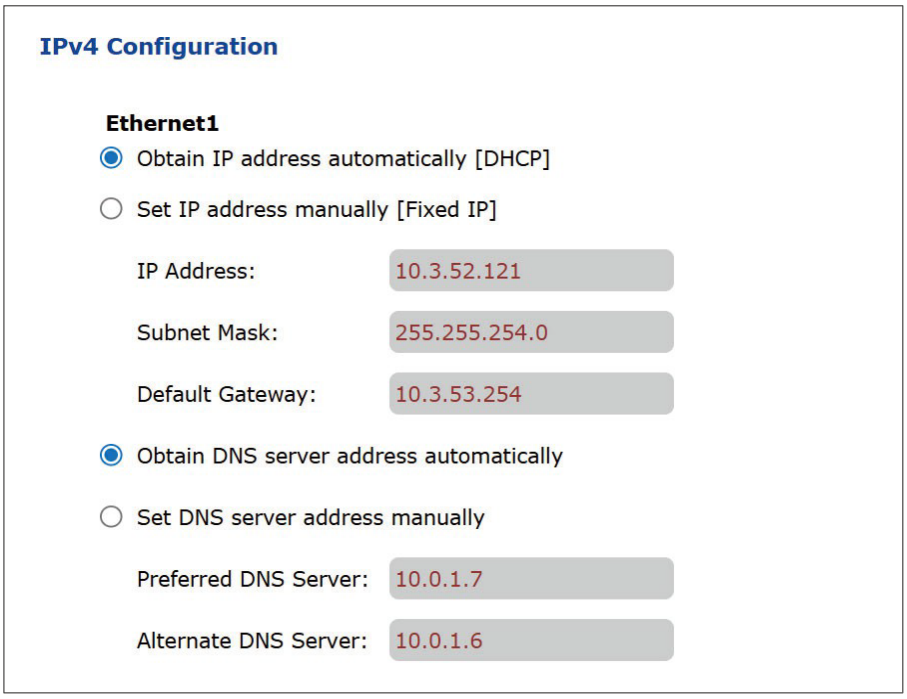
아래 표는 필드별 설명입니다:

필드	설명
HTTP	브라우저 로그인용 포트 번호 입니다. 기본값은 80 입니다.
HTTPS	보안 브라우저 로그인용 포트 번호 입니다. 기본값은 443 입니다.

주의: 1. 모든 서비스 포트의 유효 입력값은 1-65535입니다.
2. 서비스 포트는 동일 값을 보유할 수 없습니다. 각각에 다른 값을 설정해야 합니다.
3. 방화벽 (예: 인트라넷)이 없는 경우, 효력이 없기 때문에 설정 숫자는 관계 없습니다.

IPv4 구성

PDU의 IPv4 IP 및 DNS 주소(기존 IP 주소 설정 방식)은 자동 할당되거나 (DHCP), 고정 IP 주소를 보유할 수 있습니다.

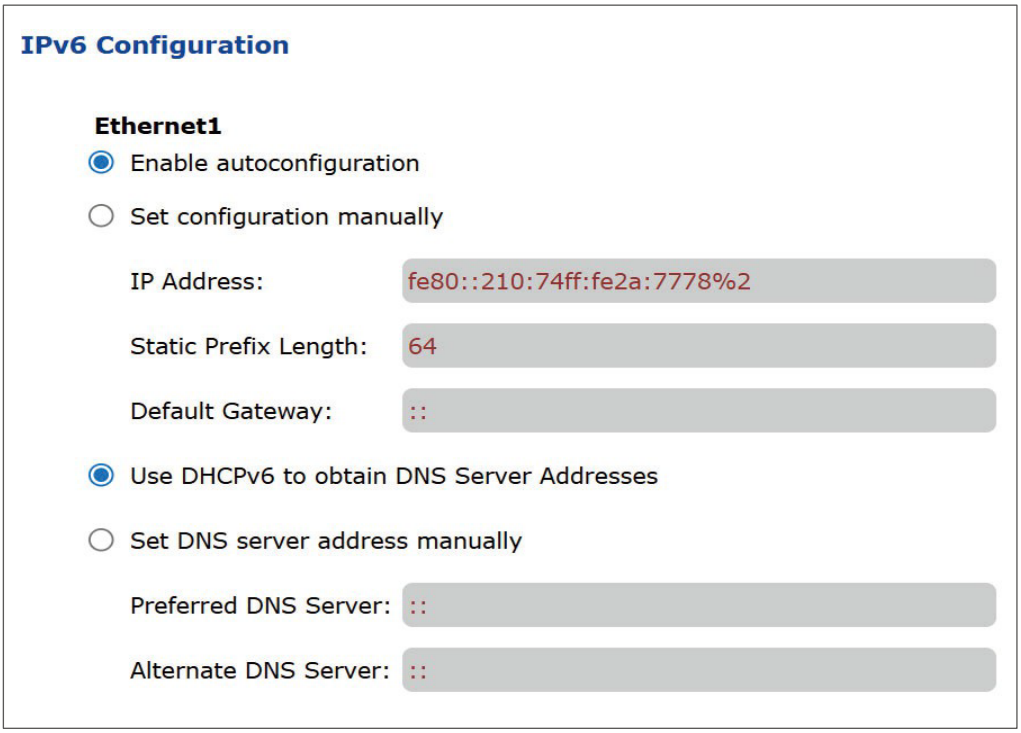


- 동적 IP 주소 할당은 *Obtain IP address automatically* (자동으로 IP 주소 획득) 라디오 버튼을 선택하십시오 (이 설정은 기본 설정입니다).
- 고정 IP 주소를 설정하려면, *Set IP address manually* (수동으로 IP 주소 설정) 라디오 버튼을 선택하고 사용자의 네트워크에 알맞은 값으로 IP 주소를 입력하십시오.
- 자동 DNS 서버 주소 할당을 위해 *Obtain DNS Server address automatically* (자동으로 DNS 주소 획득) 라디오 버튼을 클릭하고, 사용자 네트워크에 적절한 값을 기본 및 보조 DNS 서버의 주소를 입력하십시오.
- 수동 DNS 서버 주소 할당을 위해 *Set DNS server address manually* (수동으로 DNS 서버 주소 설정) 라디오 버튼을 선택하고, 사용자의 네트워크에 알맞은 값으로 기본 및 보조 DNS 서버 주소를 입력하십시오.

주의: 1. *Obtain IP address automatically* (자동으로 IP 주소 획득)를 선택한 경우, 장치 시작 시 DHCP 서버에서 IP 주소를 할당 받으려면 기다려야 합니다. 1분 후에도 주소를 할당 받지 못한 경우, 자동으로 공장 기본 IP 주소 (192.168.0.60)로 설정됩니다.
2. 네트워크 주소를 할당하기 위해 DHCP를 사용하는 네트워크 상에 스위치가 있는 경우 IP 주소를 확인할 필요가 있습니다. 세부 사항은 116페이지 IP 주소 결정을 참조하십시오.
3. 보조 DNS 서버 주소를 설정은 선택 사항 입니다.

IPv6 구성

eco PDU의 IPv6 IP 및 DNS 주소 (IP 주소를 지정하는 전통적인 방식)는 자동 할당받거나 (DHCP), 고정 IP 주소를 직접 지정하여 수동으로 설정할 수 있습니다.



- 동적 IP 주소 할당은 *Obtain IP address automatically* (자동으로 IP 주소 획득) 라디오 버튼을 선택하십시오 (이 설정은 기본 설정입니다).
- 고정 IP 주소를 설정하려면, *Set IP address manually* (수동으로 IP 주소 설정) 라디오 버튼을 선택하고 사용자의 네트워크에 알맞은 값으로 IP 주소를 입력하십시오.

- 자동 DNS 서버 주소 할당을 위해 *Obtain DNS Server address automatically* (자동으로 DNS 주소 획득) 라디오 버튼을 클릭하고, 사용자 네트워크에 적절한 값을 기본 및 보조 DNS 서버의 주소를 입력하십시오.
- 수동 DNS 서버 주소 할당을 위해 *Set DNS server address manually* (수동으로 DNS 서버 주소 설정) 라디오 버튼을 선택하고, 사용자의 네트워크에 알맞은 값으로 기본 및 보조 DNS 서버 주소를 입력하십시오.

주의: 1. *Obtain IP address automatically* (자동으로 IP 주소 획득)를 선택한 경우, 장치 시작 시 DHCP 서버에서 IP 주소를 할당 받으려면 기다려야 합니다. 1분 후에도 주소를 할당 받지 못한 경우, 자동으로 공장 기본 IP 주소 (192.168.0.60)로 설정됩니다.
2. 네트워크 주소를 할당하기 위해 DHCP를 사용하는 네트워크 상에 스위치가 있는 경우 IP 주소를 확인할 필요가 있습니다. 세부 사항은 117페이지 IP 주소 결정을 참조하십시오.
3. 보조 DNS 서버 주소를 설정은 선택 사항 입니다.

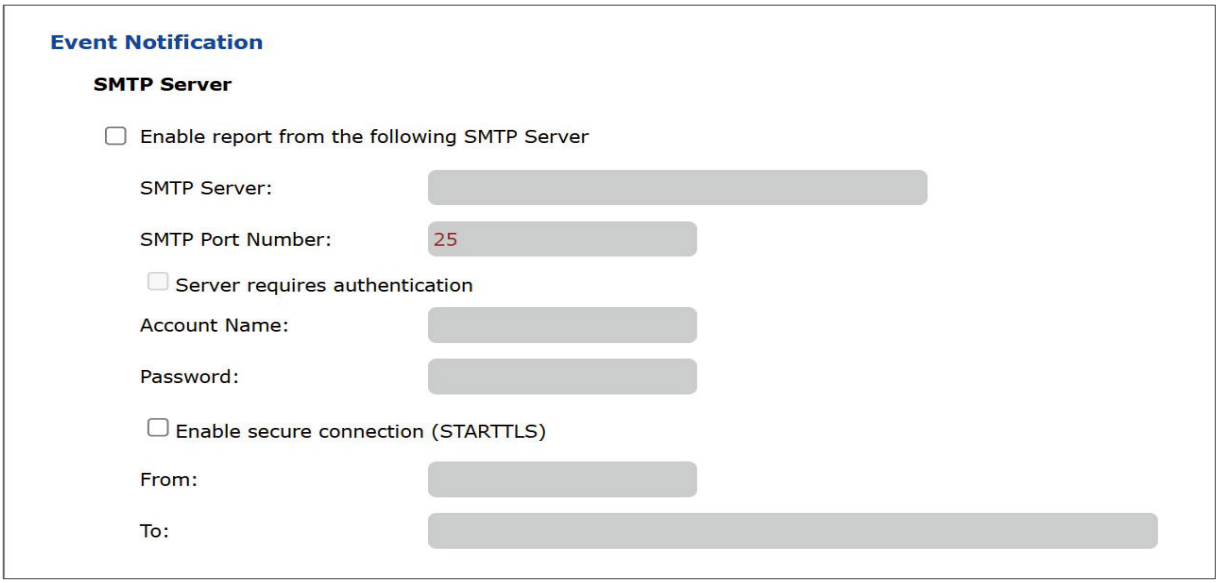
`

이벤트 알림

Event Nofitication (이벤트 알림) 섹션은 SMTP Settings (SMTP 설정), SNMP Trap Receivers (SNMP 트랩 수신기), Syslog Server (Syslog 서버)의 세 개 섹션으로 구분되어 있습니다. 아래는 각 섹션에 관한 설명입니다:

주의: SMTP 통신은 Port 25에서 지원됩니다.

SMTP 설정



eco PDU 장치가 SMTP 서버에 이메일 보고서를 보내도록 하려면, 다음을 수행하십시오:

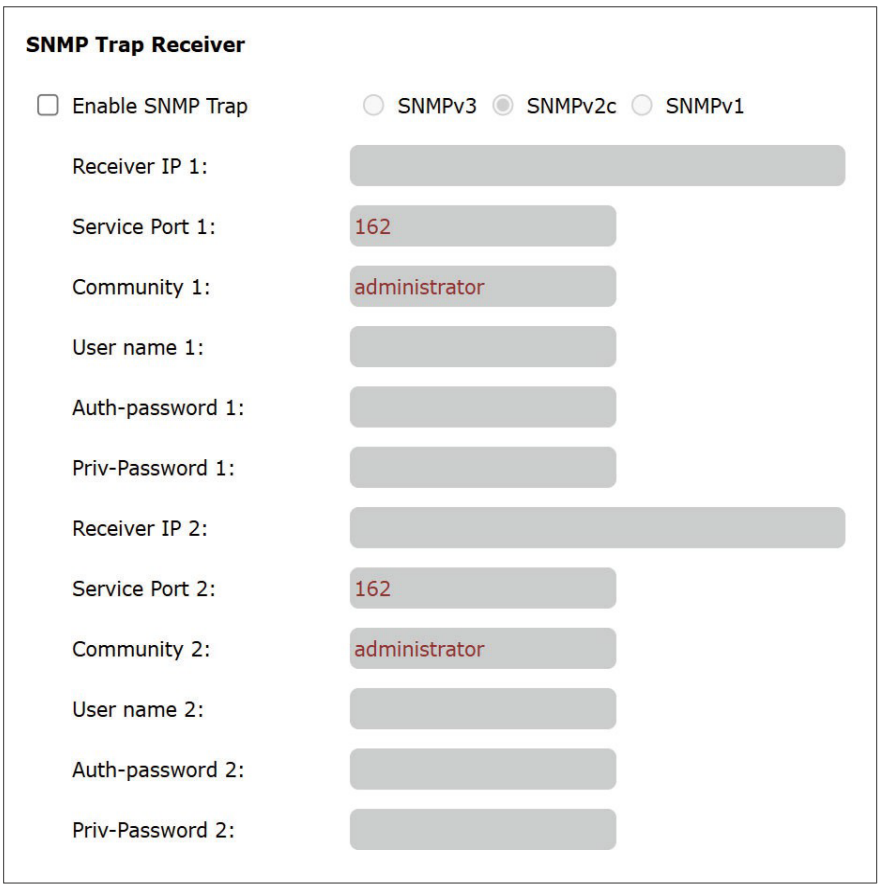
1. *Enable report from the following SMTP server* (다음 SMTP 서버에서 보고서 활성화)를 사용으로 체크하고, SMTP 서버의 IP 주소를 입력하십시오.
2. 서버가 인증이 필요한 경우, *My server requires authentication* (내 서버 인증 요청) 체크 박스를 체크하십시오
3. *Account Name* (계정 이름), *Password* (비밀번호), *From* (보내는 사람) 필드에 적절한 계정 정보를 입력하십시오.

주의: *From* 필드에는 한 개 이메일 주소만 허용되며, 64자를 초과할 수 없습니다.

4. *To* (받는 사람) 필드에 이벤트 보고서를 보낼 이메일 주소 (여러 개 가능)를 입력합니다.

주의: 1개 이상 이메일에 보고서를 전송하는 경우, 시정한 메일 서버에 따라 세미콜론이나 콤마로
주소를 분리하십시오. 총 256개 문자를 초과할 수 없습니다.

SNMP 트랩 수신기


SNMP Trap Receiver
Enable SNMP Trap
SNMPv3
SNMPv2c
SNMPv1
Receiver IP 1:
Service Port 1:
162
Community 1:
administrator
User name 1:
Auth-password 1:
Priv-Password 1:
Receiver IP 2:
Service Port 2:
162
Community 2:
administrator
User name 2:
Auth-password 2:
Priv-Password 2:

최대 4개 SNMP 관리 스테이션을 지정할 수 있습니다. SNMP 트랩 알림 전송을 원하면 다음을 수행하십시오:

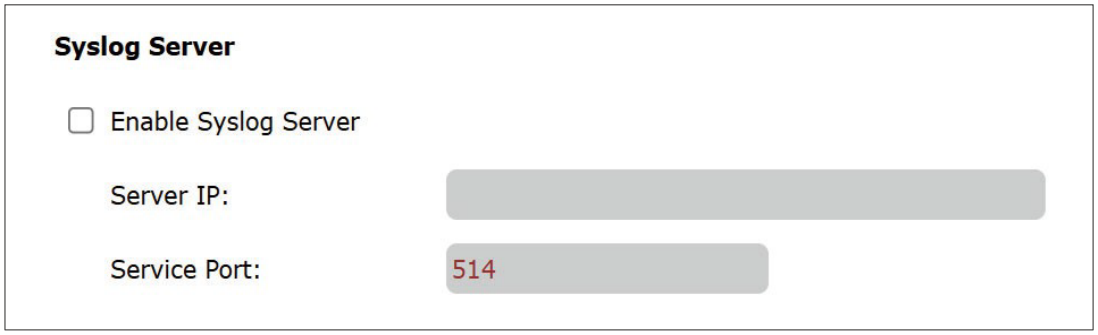
1. Enable SNMP Trap (SNMP 트랩 활성화)를 체크합니다.
2. 사용하려는 SNMP 버전을 선택합니다.
3. SNMP 트랩 이벤트 알림을 수신할 컴퓨터의 IP 주소 및 서비스 포트 번호를 입력합니다. 유효 포트 범위는 1-65535이며, 기본 포트값은 162 입니다.

주의: 여기에 지정하는 포트 번호가 SNMP 수신기 컴퓨터에 사용된 포트 번호와 일치하는지 확인
하십시오.

---

4. 사용된 SNMP 버전에 필요시 커뮤니티 값을 입력합니다.
5. 각 스테이션과 일치하는 인증/개인 비밀번호를 입력합니다.

Syslog 서버

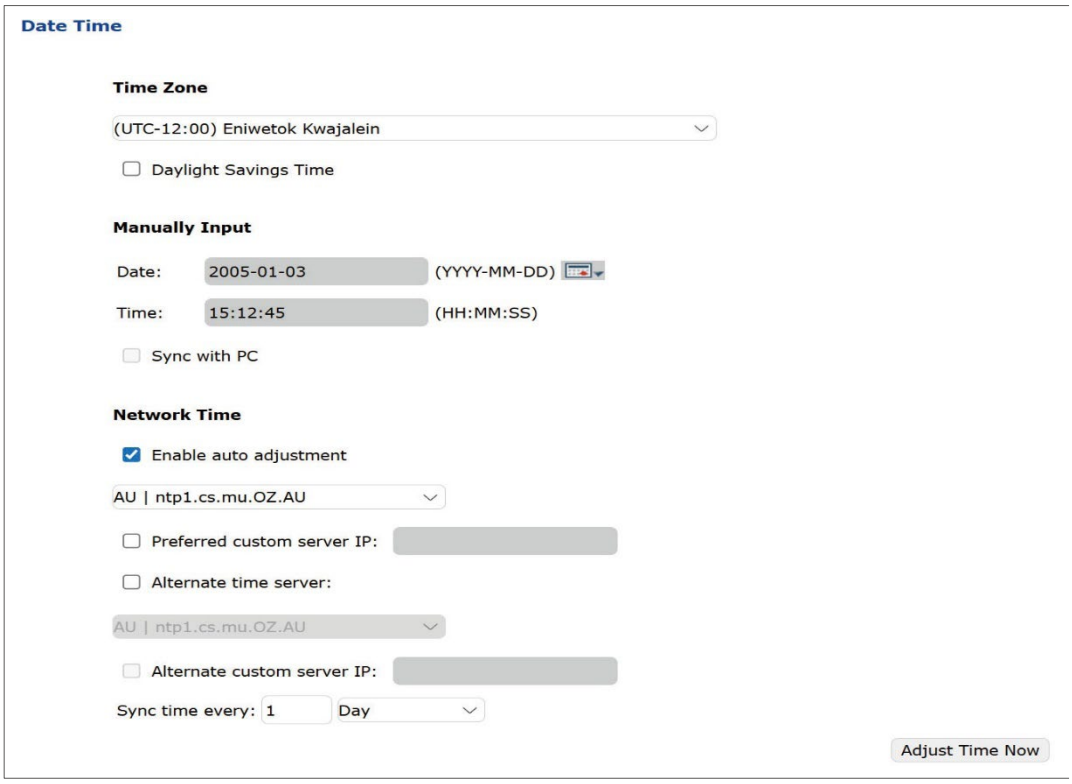


eco PDU 장치에서 발생하는 모든 이벤트를 기록하고, eco PDU Syslog 서버에 기록하려면 다음을 수행하십시오:

1. **Enable Syslog Server** (Syslog 서버 활성화)를 체크합니다.
2. Syslog 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 입력합니다. 유효 포트 범위는 1-65535 입니다. 기본 포트값은 514 입니다.

Date/Time

Date/Time (날짜/시간) 대화 페이지에서 eco PDU의 시간 파라미터를 설정합니다:



아래 설명된 정보에 따라 파라미터를 설정합니다.

표준 시간대

- eco PDU가 위치한 시간대를 설정하려면, Time Zone 드롭 다운 메뉴를 사용하여 현재 위치와 가장 근접한 도시를 선택합니다.
- 국가나 지역이 일광 절약 시간 (서머 타임)을 시행하는 경우, Daylight Saving Time (썸머 타임)을 체크합니다.

수동 입력

이 섹션을 사용하여 eco PDU의 날짜 및 시간을 수동으로 지정합니다.

- 달력 아이콘을 클릭하고 날짜를 선택하십시오.
- *Time* (시간) 필드에 HH:MM:SS 형식 (시간, 분, 초)을 사용하여 입력하십시오.

주의: 이 섹션은 *auto adjustment* (자동 조정) (*Network Time* 섹션 내)을 사용하지 않도록 설정된
경우 (체크박스에 체크 해제)에만 사용 가능합니다.

날짜 및 시간 필드에 입력하여 날짜 및 시간을 입력하는 방법 외 다른 방법으로는, eco PDU 장치

가 로컬로 연결된 PC로부터 날짜 및 시간을 받아올 수 있는 경우, *Sync with PC* (PC와 동기화) 체크 박스에 체크할 수 있습니다.

네트워크 시간

네트워크 타임 서버에 자동으로 동기화 하려면 다음을 수행하십시오:

1. Enable auto adjustment (자동 조정 활성화) 체크 박스를 체크하십시오.
2. 시간 서버 목록을 드롭 다운하여 기본 시간 서버를 선택하십시오. 또는 *Preferred custom server IP* (기본 커스텀 서버 IP) 체크 박스를 체크하고 사용자가 원하는 시간 서버의 IP 주소를 입력하십시오.
3. 다른 시간 서버를 설정하려고 하는 경우, *Alternate time server* (대체 타임 서버) 체크 박스를 체크하고, 다른 시간 서버 목록에 2단계를 반복하십시오.
4. 동기화 과정 사이에 날짜 수를 선택하십시오.

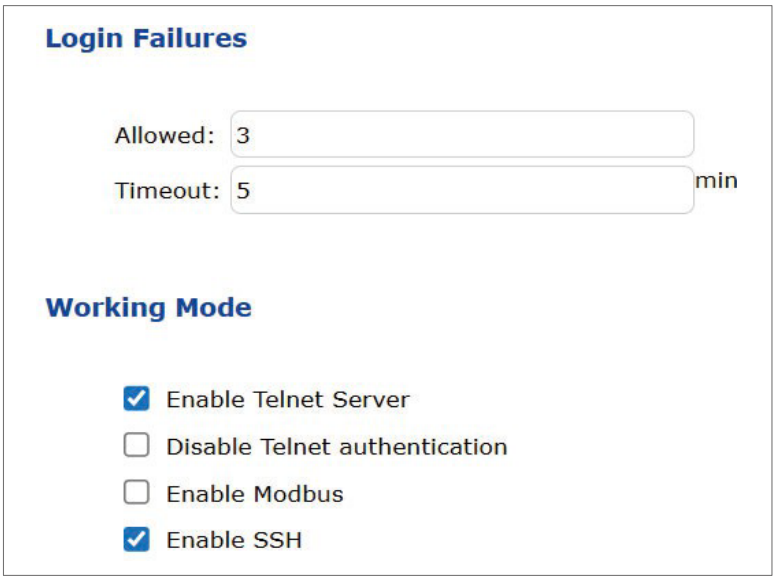
완료

이 페이지에서 설정이 완료되면, **Save** (저장)를 클릭하십시오.

변경 사항을 저장한 후, 즉시 동기화하기 원하는 경우, **Adjust Time Now** (지금 시간 조정)를 클릭하십시오.

보안

Security (보안) 페이지에서는 eco PDU로 액세스를 제어합니다.



로그인 실패

- **Allowed** (허용)는 원격 사용자의 연속 로그인 실패 허용 횟수를 설정합니다
- **Timeout** (타임아웃)은 허용된 실패 횟수를 초과한 후 로그인 재시도 전 원격 사용자가 대기해야 하는 총 시간을 설정합니다.

작업 모드

- Enable Telnet Server (Telnet 서버 활성화)를 체크하면 Telnet 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 Telnet 세션을 통해 eco PDU에 액세스 할 수 있습니다 (25페이지 Telnet 참조).
- Enable Modbus (Modbus 활성화)를 체크하면 Modbus 통신 프로토콜을 통해 eco PDU에 액세스 수 있으며, 전류, 전압, 전력, 온도, 습도, 압력과 같은 eco PDU의 측정값을 읽을 수 있습니다.
- Enable SSH (SSH 활성화)를 선택하면 SSH 암호화 네트워크 프로토콜을 통해 PDU에 액세스 할 수 있으며 전류, 전압, 전력, 온도, 습도, 압력과 같은 PDU의 측정값을 읽을 수 있습니다.

TLS 지원

- TLS Support (TLS 지원)을 체크하면 기존 컴퓨터나 TLS1.0 또는 TLS1.1 데이터 암호화를 지원하는 기존 웹 브라우저에서 PDU 액세스 가능합니다.



SNMP 서버

이 옵션을 사용하면 PDU를 원격으로 모니터링 및 관리할 수 있는 SNMP (Simple Network Management Protocol, 간편 네트워크 관리 프로토콜) 서비스를 활성화할 수 있습니다.

- **SNMPv1 & SNMPv2c:** 커뮤니티 기반 액세스 제어와 함께 기본적인 모니터링 및 관리 기능을 제공합니다.
- **SNMPv3**: 관리 통신 보호를 위해 인증 및 암호화를 포함한 강화된 보안을 제공합니다.

호스트 인증



위조된 HTTP Host 헤더에 대해 보호 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. 활성화하면 시스템은 수신하는 HTTP 요청의 Host 필드를 검증하여 승인되지 않은 리다이렉트나 보안 우회로 이어질 수 있는 수정되거나 가짜 호스트 헤더를 악용하는 공격을 예방합니다.

- **Enable** (활성화):
  보안 강화를 위해 HTTP 요청에서 호스트 값을 검증합니다.
- **Disable** (비활성화):
  호환성 검증 또는 테스트 목적 검사를 끕니다. 제품 환경에서는 이 옵션을 활성화로 유지하는 것을 권장합니다.

IP 설치 프로그램 설정



- **Disable** (비활성화)를 선택하면 IP Installer 소프트웨어로 eco PDU의 IP 주소를 찾을 수 없습니다.
- **Read-only** (읽기 전용)를 선택하면 IP Installer 소프트웨어로 eco PDU의 IP 주소를 찾을 수 있지만 설정 구성은 불가합니다.
- **Read-write** (읽기/쓰기)를 선택하면 IP Installer 소프트웨어로 eco PDU의 IP 주소를 찾기와 설정 구성이 가능합니다.

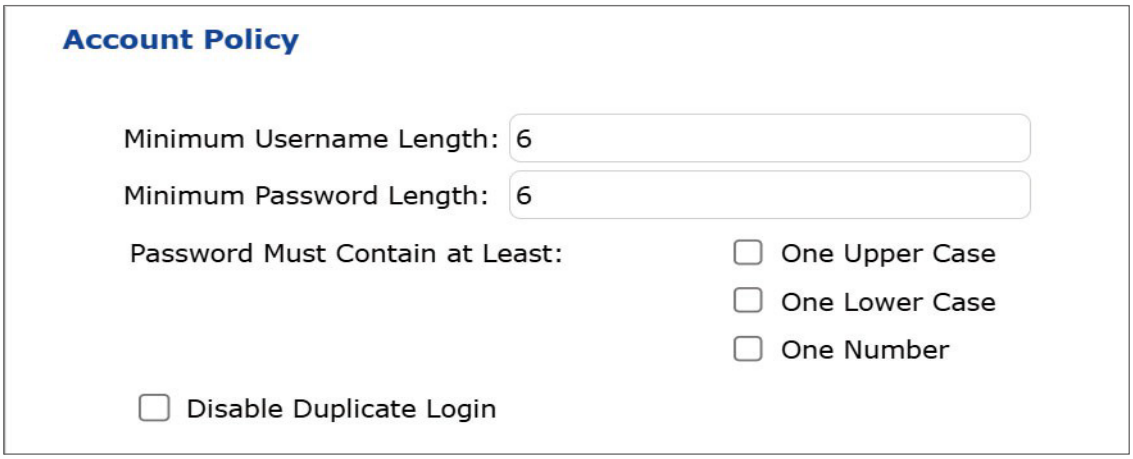
세션 타임아웃



Enable Web Session Timeout (웹 세션 타임아웃 활성화)를 체크하면 사용자가 작동이 없을 시 입력한 시간 (1-5분)이 초과하면 웹 세션에서 로그아웃 합니다.

계정 정책

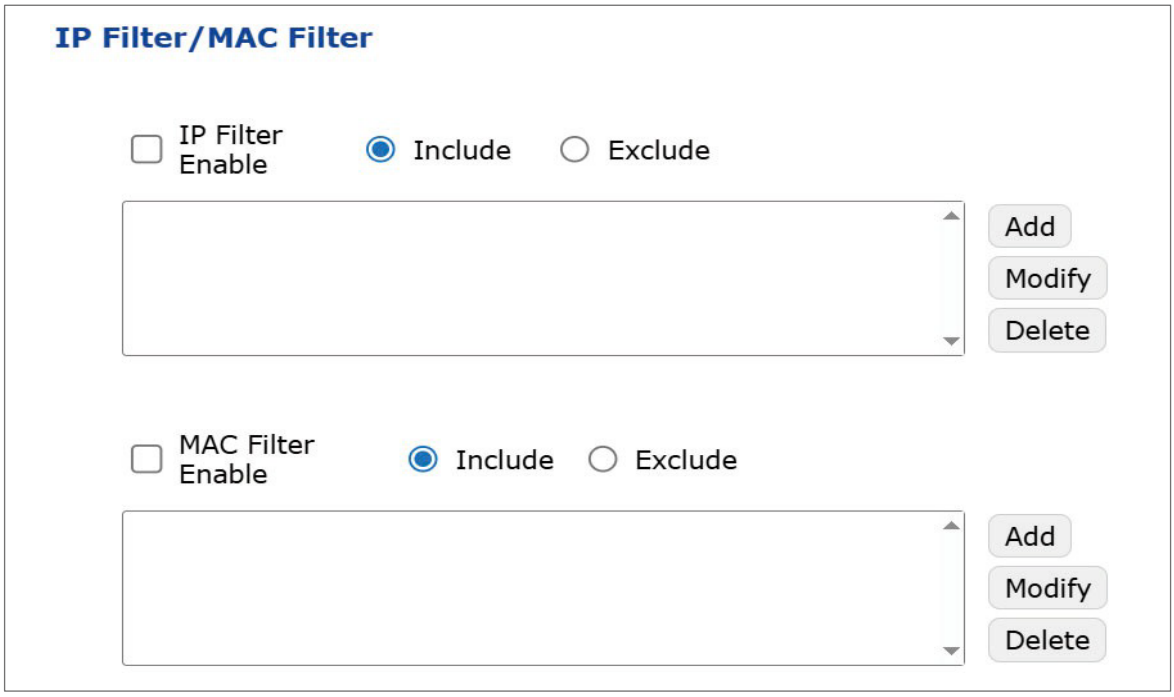
Account Policy (계정 정책) 섹션은 로그인 사용자 이름 및 비밀번호 관련 사항을 관리합니다.



계정 정책을 체크 하고 해당 필드에 필요한 정보를 입력합니다:

항목	설명
Minimum Username Length (최소 사용자 이름 길이)	사용자 이름에 필요한 최소 글자수를 설정하십시오. 가능한 글자 수는 1-16 입니다.
Minimum Password Length (최소 비밀번호 길이)	비밀번호에 필요한 최소 글자수를 설정하십시오. 가능한 글자 수는 1-16 입니다.
Password Must Contain At Least (비밀번호 최소 포함 사항)	비밀번호 입력 시 최소 1개 대문자를, 소문자 또는 숫자를 요구하는지 체크합니다. **주의**: 정책은 현재 사용자 계정에 영향을 미치지 않습니다. 정책이 사용 후 새로 생성된 사용자 계정과 비밀번호 변경이 필요한 사용자에게만 적용됩니다.
Disable Duplicate Login (중복 로그인 비활성화)	같은 계정으로 동시 로그인을 예방하기 위해 이 항목을 클릭합니다.

IP 필터 / Mac 필터



필터를 구성한 경우, IP Filter 및/또는 MAC Filter 목록 박스에 나타납니다.

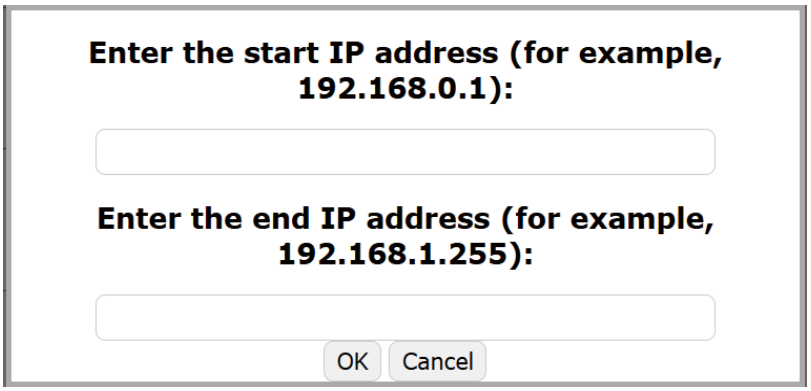
IP 필터와 MAC 필터는 연결을 시도하는 클라이언트 컴퓨터의 IP 또는 MAC 주소에 기반을 둔 eco PDU 장치에 접속을 제어합니다. 최대 100개의 IP 필터와 100개의 MAC 필터가 허용됩니다. IP 또는 MAC 필터를 사용하려면, IP Filter Enable (IP 필터 활성화) 또는 MAC Filter Enable (MAC 필터 활성화) 체크 박스의 체`크 마크를 클릭하십시오.

- 포함 버튼이 체크된 경우, 필터 범위 내에 있는 모든 주소는 접속이 허용됩니다. 다른 주소들은 접속이 거부됩니다.
- 제외 버튼이 체크된 경우, 필터 범위 내에 있는 모든 주소는 접속이 거부됩니다. 다른 주소들은 접속이 허용됩니다.

■ 필터 추가

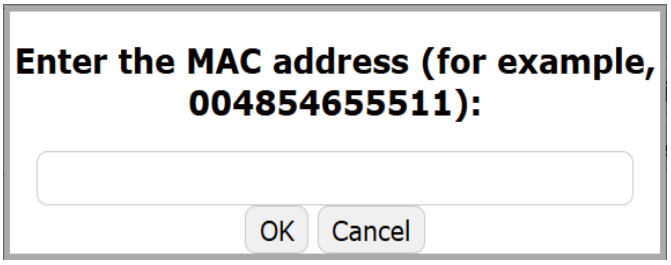
필터를 추가하려면 다음을 수행하십시오:

1. **Add** (추가)를 클릭하십시오. 아래와 비슷한 대화 상자가 나타납니다:



2. 대화 상자에 필터 주소를 설정하고 난 후 (예: 192.168.0.200), **OK**를 클릭하십시오.
   아래와 유사한 두 번째 대화 상자가 나타납니다:
3. 하나의 IP를 필터링 하려면, 시작 IP와 같은 주소를 입력하십시오. 연속적인 범위의 주소를 필터링 하려면, 범위 내 마지막 번호를 입력하십시오 (예: 192.168.0.225).
4. 주소를 입력 한 후, **OK**를 클릭하십시오.
   필터를 원하는 추가 IP 주소 범위에 위 단계를 반복합니다.

MAC 필터를 추가하려면 다음을 수행하십시오:
1. **Add**를 클릭하십시오. 아래와 유사한 대화상자가 나타납니다.



2. 대화 상자 안에 MAC 주소를 설정하고 (예: 001074670000) **OK**를 클릭하십시오.
필터링 하려는 MAC 주소를 추가하여 위의 단계를 반복하십시오.

■ IP 필터 / MAC 필터 충돌

만약 IP 필터와 MAC 필터 사이에 충돌이 일어난다면, 예를 들어 컴퓨터의 IP 주소를 IP 필터에서

허용하고 컴퓨터의 MAC 주소는 MAC 필터에서 거부된 경우, 컴퓨터의 접속이 거부됩니다.
다시 말해서, MAC필터가 컴퓨터의 접속을 막는 경우, 어떠한 필터가 설정이 되어있든 컴퓨터의 접속이 거부됩니다.

■ 필터 수정

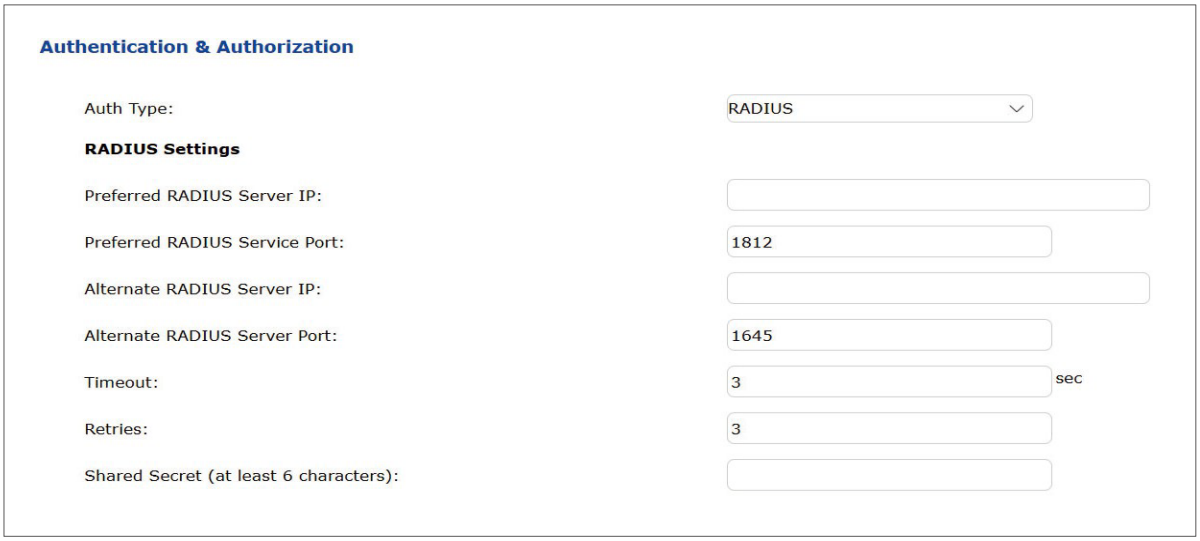
필터를 수정하려면, 필터를 선택한 후 Modify (수정)를 클릭하십시오. Modify 대화상자는 아래 Add (추가) 대화 상자와 유사합니다. 대화상자가 나타났을 때, 단순히 이전 주소를 지우고 새로운 주소를 입력하면 됩니다.

■ 필터 삭제

필터를 삭제하려면 IP 필터 또는 MAC 필터 목록 박스에서 선택한 후 **Delete** (삭제)를 클릭하십시오.

인증 & 승인

Authentication & Authorization (인증 및 승인) 페이지는 외부 소스를 통해 로그인 인증 및 승인 관리를 설정하기 위해 사용됩니다.



■ RADIUS 설정

RADIUS 서버로 eco PDU 장치의 인증 및 승인을 허용하려면 다음을 수행하십시오:

1. **Enable** (활성화)를 체크합니다.
2. 기본 및 보조 RADIUS 서버의 IP 주소 및 서비스 포트 번호를 입력합니다. 기본 서버의 초기 포트 번호는 1812이며, 보조 서버의 초기 포트 번호는 1645입니다.

> **주의**: 여기에 지정하는 포트 번호는 RADIUS 서버에서 사용하는 포트 번호와 일치해야 합니다.

3. *Timeout* (타임아웃) 필드에는 타임아웃 전 RADIUS 서버의 응답을 위해 eco PDU 장치가 대기할 시간을 초 단위로 입력합니다. 설정합니다.
4. *Retries* (재시도) 필드에는, RADIUS 서버에 연결 재시도에 허용할 횟수를 설정합니다.
5. *Shared Secret* (공유 비밀) 필드에는, PDU 장치 및 RADIUS 서버 간 인증에 사용할 문자열을 입력합니다.
6. RADIUS 서버에 다음과 같이 각 사용자 항목을 설정합니다:

   `su/xxxx`

xxxx는 eco PDU 장치에서 계정 생성 시 사용자에게 부여된 사용자 이름을 의미합니다. 사용자의 액세스 권한은 eco PDU 장치에 할당된 사항과 동일합니다 (61페이지 *장치 관리* 참조).

주의: `su/user`는 포트 보기만 지원하고 su/administrator는 모든 eco PDU 기능을 지원합니다.

◆ LDAP 설정

LDAP 서버를 통해 eco PDU 장치에 대한 인증 및 권한 부여를 수행하려면 다음을 수행하십시오:

1. 드롭 다운 메뉴를 사용하고 **LDAP**를 선택하십시오.
2. LDAP 서버 유형과 보안 옵션을 선택한 다음 LDAP 서버에 대한 IP 주소/호스트 이름, 포트 번호, Bind DN, 비밀번호, 로그인 이름 속성, Base DN, 사용자 항목 객체 등급, 로그인 속성을 입력합니다. 기본 포트 번호는 389입니다.

주의: 여기에 지정하는 포트 번호가 LDAP 서버에서 사용되는 포트 번호와 일치하는지 여부를
확인하십시오.

3. *Timeout* (타임아웃) 필드에 eco PDU 장치가 타임아웃 되기 전 LDAP 서버로부터 응답 대기 시간을 초 단위로 설정하십시오. 기본 타임아웃 값은 3초입니다.
4. LDAP 서버에서, 다음과 같이 각 사용자에 대해 항목을 설정하십시오:
   `su/xxxx`
   xxxx는 eco PDU 장치에서 계정 생성 시 사용자에게 부여된 사용자 이름을 의미합니다. 사용자의 액세스 권한은 eco PDU 장치에 할당된 사항과 동일합니다 (61페이지 *장치 관리* 참조).

주의: `su/user`는 포트 보기만 지원하고 su/administrator는 모든 eco PDU 기능을 지원합니다.

◆ TACACS+ 설정

Tacacs+ 서버를 통해 eco PDU 장치에 대한 인증 및 권한 부여를 수행하려면 다음을 수행하십시오:

1. 드롭 다운 메뉴를 사용하고 **TACACS+**를 선택하십시오.

2. 기본 및 보조 TACACS+ 서버에 대한 IP 주소 및 소비스 포트 번호를 입력합니다. 기본 서버의 기본 포트 번호는 49입니다. 보조 서버에 대한 기본 포트 번호는 49입니다.

주의: 여기에 지정하는 포트 번호가 TACACS+ 서버에서 사용되는 포트 번호와 일치하는지 여부를 확인하십시오.

3. *Timeout* (타임아웃) 필드에 eco PDU 장치가 타임아웃 되기 전 TACACS+ 서버로부터 응답 대기 시간을 초 단위로 설정하십시오. 기본 타임아웃 값은 3초입니다.
4. *Retries* (재시도) 필드에, TACACS+ 서버에 연결을 시도하는 허용 재시도 횟수를 설정하십시오. 기본 재시도 횟수는 3회 입니다.
5. *Shared Secret* (공유 비밀) 필드에, eco PDU 장치와 TACACS+ 서버 사이 인증에 사용할 문자열을 입력하십시오.
6. TACACS+ 서버에서, 다음과 같이 각 사용자에 대해 항목을 설정하십시오:
   `su/xxxx`
   xxxx는 eco PDU 장치에서 계정 생성 시 사용자에게 부여된 사용자 이름을 의미합니다. 사용자의 액세스 권한은 eco PDU 장치에 할당된 사항과 동일합니다 (61페이지 장치 관리 참조).

주의: `su/user`는 포트 보기만 지원하고 su/administrator는 모든 eco PDU 기능을 지원합니다.

개인 인증서

보안(SSL) 연결을 통해 로그인 할 때, 사용자가 원하는 사이트로 로그인을 보증하는 서명 인증서가 사용됩니다. 강화된 보안으로, *Private Certificate* 섹션은 기본 ATEN 인증서보다 사용자의 개인 비밀번호 키 및 서명 인증서를 사용할 수 있습니다.



개인 인증서 생성 방법은 자기 서명 인증서를 생성하거나 타사 인증 기관 서명 인증서 2가지 방법이 있습니다.

■ 자체 서명 인증서 생성

사용자의 자체 서명 인증서를 생성하려는 경우, 무료 유틸리티 (openssl.exe)를 웹에서 다운로드 받아 사용할 수 있습니다.

■ CA 서명 SSL 서버 인증서 획득

최상의 보안을 위해, 서드 파트 인증 기관(CA) 서명 인증서 사용을 권장합니다. 타사 서명 인증서를 획득하려면, CA(인증 기관) 웹사이트로 이동하여 SSL 인증서를 요청하십시오. CA가 사용자에게 인증서를 전송한 후, 사용자 컴퓨터에 저장하십시오.

■ 개인 인증서 불러오기

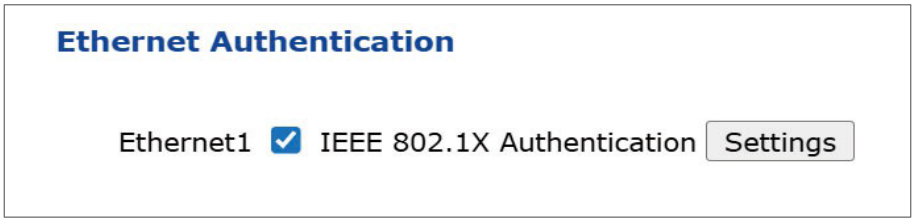
개인 인증서를 불러오려면 다음을 수행하십시오:

1. Private Key (개인 키)의 오른쪽에 있는 **Browse** (열기)를 클릭하고, 개인 비밀번호 키 파일이 있는 위치를 탐색 및 선택하십시오.
2. Certificate (인증서)의 오른쪽에 있는 **Browse** (열기)를 클릭하고, 사용자의 인증서 파일이 있는 위치를 탐색 및 선택하십시오.
3. **Upload** (업로드)를 클릭하고 과정을 마칩니다.

주의: 1. **Restore Default** (기본값 복구)를 클릭하면 장치를 기본 ATEN 인증서를 사용하도록 설정 합니다.
2. 개인 비밀번호 키 및 서명 인증서는 동시에 불러와야 합니다.

이 페이지에서 설정을 완료하면 **Save** (저장)를 클릭합니다.

이더넷 인증



이 기능으로 PDU의 이더넷 인터페이스에서 IEEE 802.1X 인증을 활성화할 수 있습니다. 이 기능은 포트 기반 네트워크 접근 제어를 제공하여 승인된 사용자 또는 장치만 네트워크에 연결을 보장합니다.

이 기능을 활성화하면 다음을 구성할 수 있습니다:

- 인증 방법 (예: EAP-TTLS)
- 서버 검증용 CA 인증서
- 내부 인증 (MSCHAPv2)
- 본인 확인용 사용자 이름 및 비밀번호

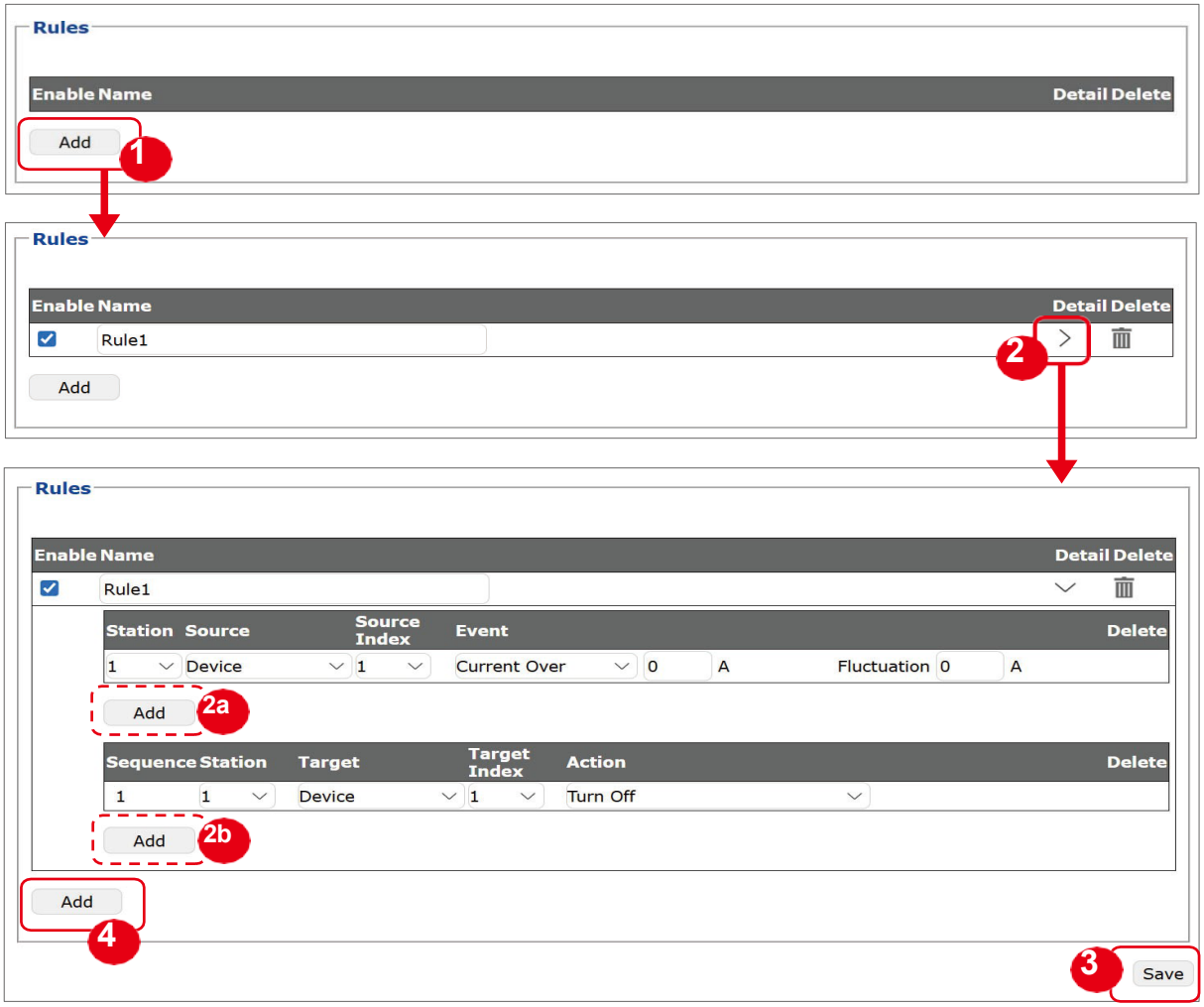
이 기능으로 네트워크 통신 보안을 유지하고 PDU에 승인되지 않은 액세서를 방지합니다.

규칙

Rules (규칙) 페이지에서는 설비 내 ecp DOU에 대한 규정 관리 및 설정을 수행할 수 있습니다.

새 규칙 추가

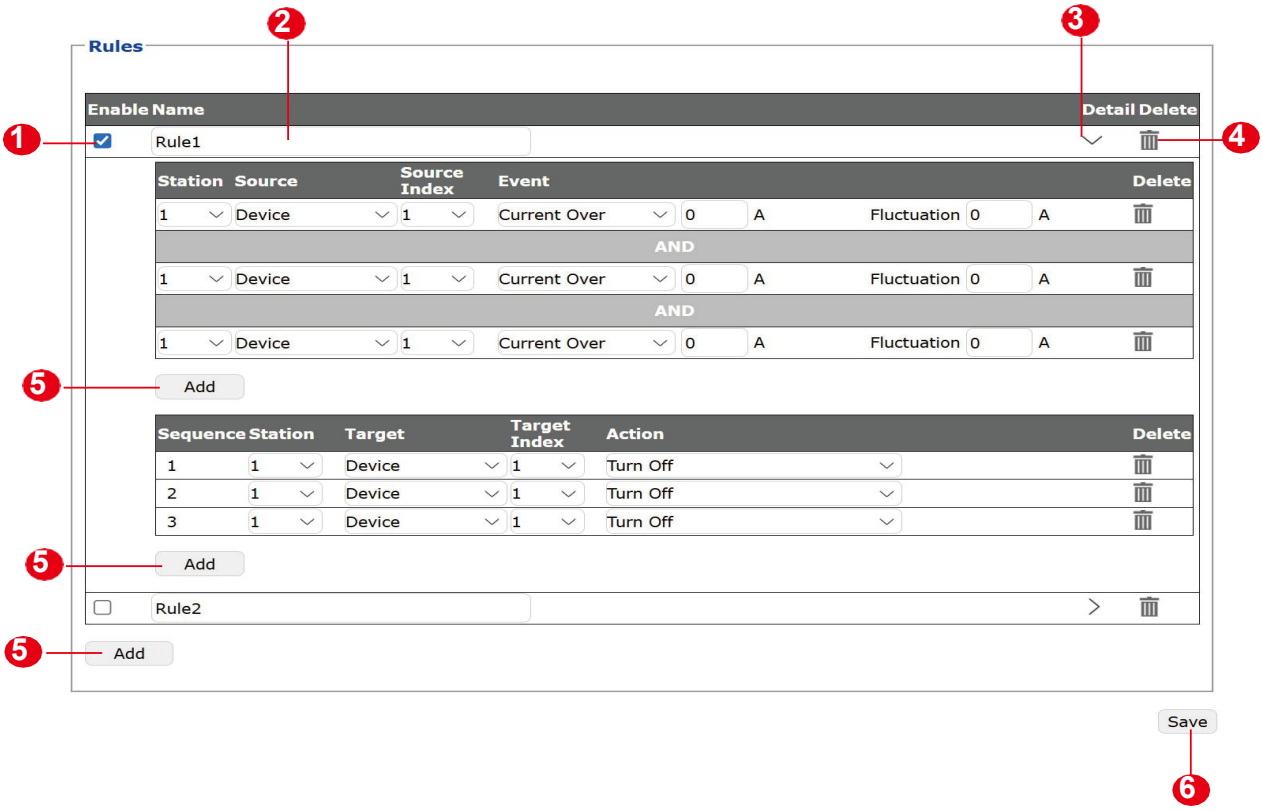
새 규칙을 추가하려면 다음을 수행하십시오:



1. *Add* (추가) 버튼을 클릭하여 계속하십시오.
2. Detail (세부사항) 버튼을 클릭하여 규칙 지정을 위한 필드를 확장하십시오.
   a) 스테이션을 더 추가하려면 *Add*를 클릭하십시오.
   b) 시퀀스를 더 추가하려면 *Add*를 클릭하십시오.
3. Save (저장) 버튼을 클릭하여 완료하십시오.
4. 규칙을 더 추가하려면 위의 단계를 반복하십시오.

규칙 편집

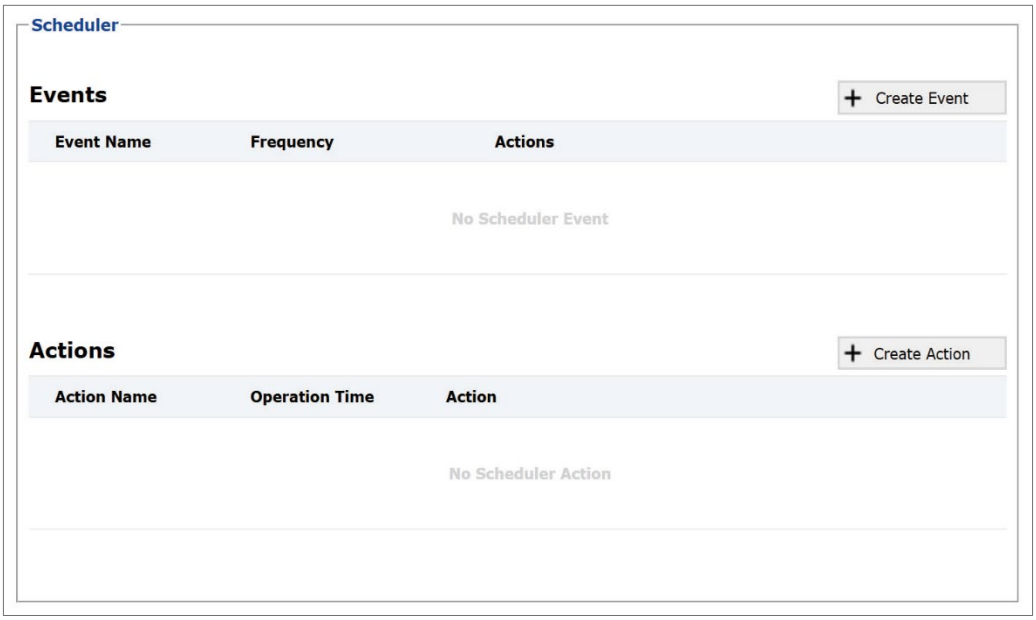
요소를 사용하여 편집할 수 있습니다:



순번	항목	설명
1	Enable (활성화)	클릭하여 eco PDU의 구성한 규칙을 활성화 합니다.
2	Name (이름)	규칙 이름을 입력합니다.
3	Detail (세부사항)	규칙 구성을 위해 추가 옵션을 불러옵니다.
4	Delete (삭제)	휴지통 아이콘을 클릭하여 규칙을 제거합니다.
5	Add (추가)	클릭하여 더 많은 스테이션 소스, 시퀀스, 규칙을 추가합니다.
6	Save (저장)	클릭하여 방금 생성한 변경 사항을 저장합니다.

스케줄러

Scheduler 페이지를 사용하여 eco PDU의 전원 켜기, 전원 끄기 또는 재부팅을 수행하십시오.



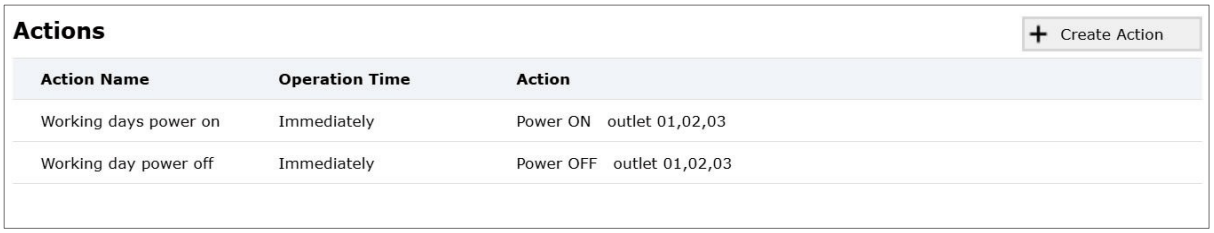
이벤트 생성

이벤트를 생성하려면 다음을 수행하십시오:

1. Setup (설정) > Scheduler (스케줄러)로 이동하십시오.
2. 한 개 이상의 전원 켜기, 전원 끄기 및/또는 재부팅 작동을 생성하십시오. 이 작동은 이벤트 구성 시 선택 가능합니다.
   a) +Create Action (작동 생성)을 클릭합니다.
   b) 팝업 화면에서, 작동에 이름을 부여한 다음 드롭 다운 목록을 사용하여 작동과 타겟 콘센트를 구성하십시오.



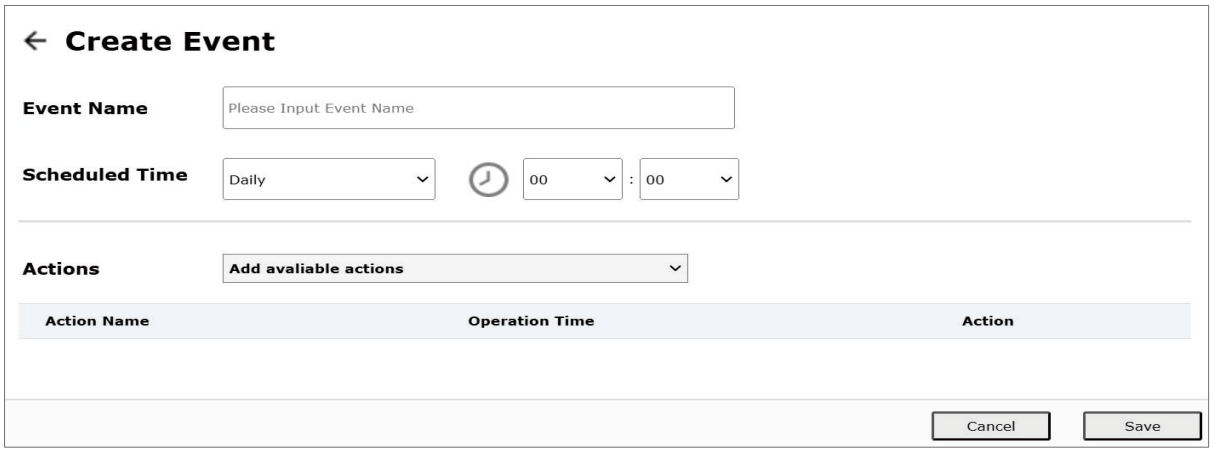
c) Save를 클릭하십시오. 작동이 목록에 추가됩니다.



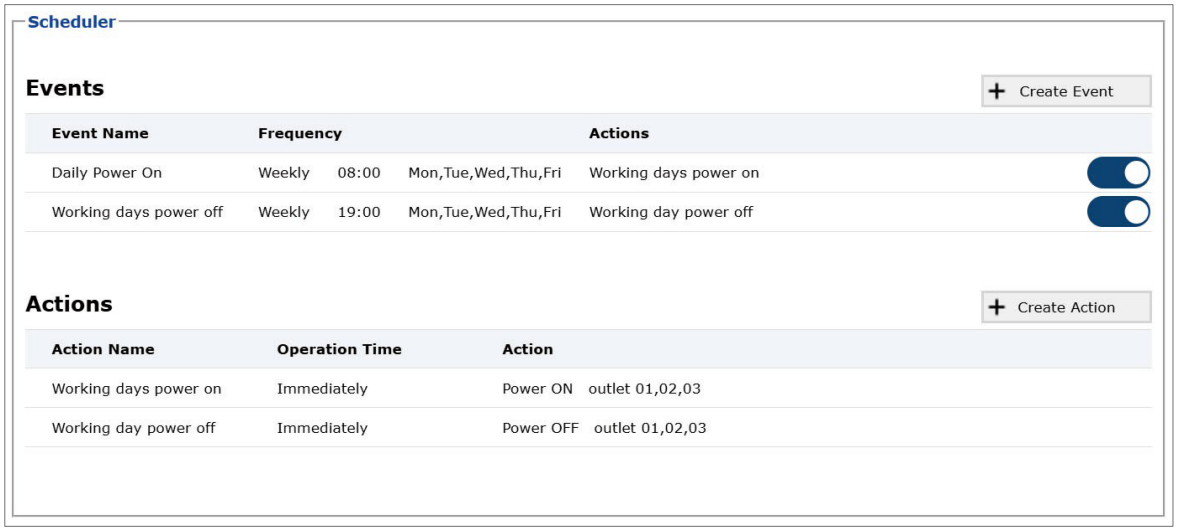
3. 이벤트 생성하기.

a) +Create Event (이벤트 생성하기)를 클릭하십시오.

b) 팝업 화면에서, 이벤트 이름을 지정한 다음 일정과 작동을 필요에 따라 구성하십시오.

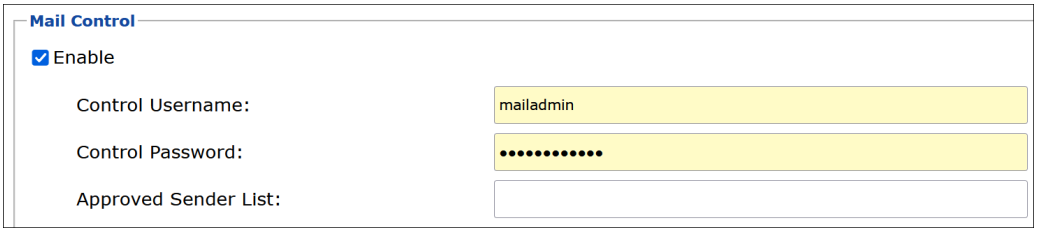


c) Save를 클릭하십시오. 작동이 목록에 추가됩니다. 토글 버튼을 사용하여 생성한 이벤트를 활성화/비활성화 하십시오.


Scheduler
Events
Create Event
Event Name
Frequency
Actions
Daily Power On
Weekly
08:00
Mon,Tue,Wed,Thu,Fri
Working days power on
Working days power off
Weekly
19:00
Mon,Tue,Wed,Thu,Fri
Working day power off
Actions
Create Action
Action Name
Operation Time
Action
Working days power on
Immediately
Power ON outlet 01,02,03
Working day power off
Immediately
Power OFF outlet 01,02,03

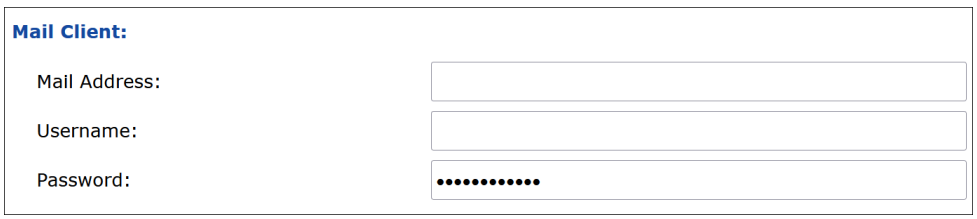
메일 제어

Mail Control (메일 제어)는 이메일로 CLI 명령어를 전송하여 eco PDU 전원 컨트롤러를 제어합니다. 기본 설정은 비활성화 입니다.



항목	설명
Enable (활성화)	체크박스를 체크하여 메일 제어 기능을 활성화 합니다.
Control Username (제어 사용자 이름)	사용자 이름을 지정하여 메일 제어 기능을 수행합니다. 이 필드는 필수 항목 입니다.
Control Password (제어 비밀번호)	**Control Username** (제어 사용자 이름)의 비밀번호를 설정합니다. 이 필드는 필수 항목 입니다.
Approved Sender List (승인된 송신인 목록)	Eco PDU 전원 컨트롤러 제어를 위해 이메일을 통한 명령어 전송이 허용된 이메일 주소를 입력하십시오. 다수 송신인을 추가하려면, 콤마를 사용하여 이메일 주소를 구분하십시오. 공백 문자는 입력 항목에 포함될 수 없습니다. 이메일 주소 및 콤마 사이에 공백을 입력하지 마십시오.

메일 클라이언트



메일 클라이언트는 승인된 송신인으로부터 명령어를 수신할 이메일 주소를 설정하고 Approved Sender List (승인된 송신인 목록)에서 수신자에게 알림 이메일을 전송합니다.

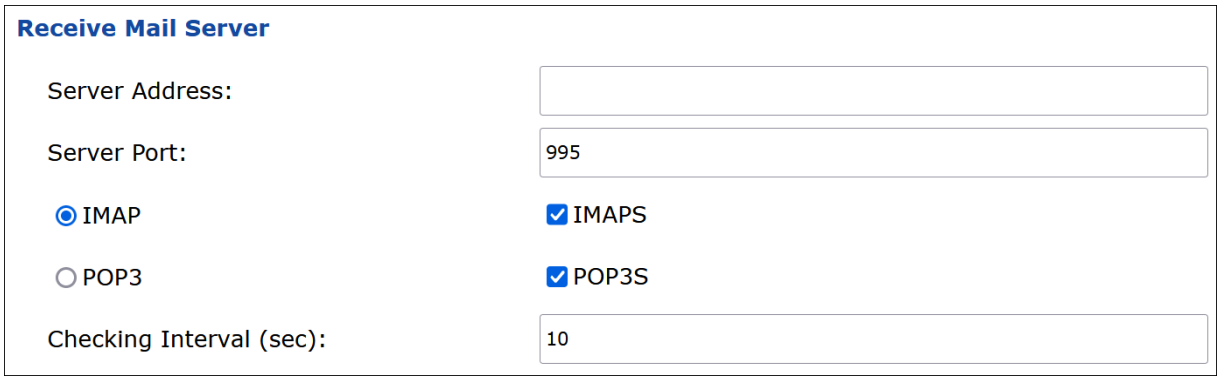
항목	설명

Mail Address (메일 주소)	알림 이메일 전송에 사용할 이메일 계정 주소를 입력하십시오. 이 이메일 내용에는 eco PDU 전원 컨트롤러 제어를 위해 명령어를 포함합니다.

항목	설명
Username / Password (사용자 이름 / 비밀번호)	이메일 클라이언트에 로그인 입력 사양을 입력하십시오.

메일 서버 수신

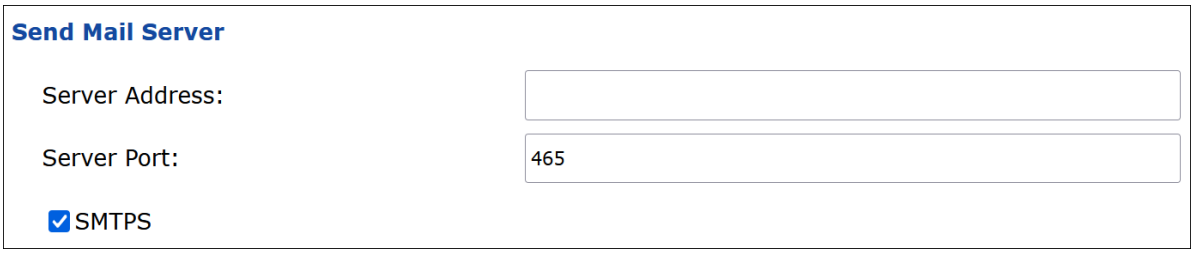
다음의 정보를 입력하여 명령어 이메일 수신을 설정한 이메일 계정의 메일 서버를 지정하십시오.



항목	설명
Server Address (서버 주소)	메일 서버에서 명령어 이메일을 가저오는데 사용하는 이메일 제공업체의 서버 주소를 입력합니다.
Server Port (서버 포트)	이메일 서버가 사용하는 포트 번호를 입력합니다.
IMAP / POP3	라디오 버튼을 클릭하여 이메일 액세스에 사용할 프로토콜 (방식)을 선택하십시오. 옵션에는 **IMAP**, **POP3**가 있습니다. 수신 메일 암호화하여 보안 조치 하려면, 프로토콜로 **IMAP** 또는 **POP3**를 선택한 후 **IMAPS** / **POP3S**의 체크 박스를 활성화 하십시오.
Checking Interval (sec) (간격 확인 (초))	시간을 설정하여 새로 수신하는 이메일에 대해 자동으로 확인합니다.

메일 서버 전송

발신 이메일 서버에 관한 정보를 지정하십시오.



항목	설명
Server Address (서버 주소)	이메일 제공업체의 발인 이메일 서버 주소를 입력합니다.
Server Port (서버 포트)	이메일 서버 사용자의 포트 번호를 입력합니다.
STMPS	체크박스를 체크하여 발신 이메일을 암호화 및 보호하십시오.

이메일로 전송한 명령어

Mail Control (메일 제어) 설정을 완료하면, Approved Sender List (승인된 발신자 목록)에 포함된 이메일 주소에서 전송한 이메일을 통해 eco PDU 전원 컨트롤러를 제어할 수 있습니다.
명령어 스크립트는 한 줄에 한 개의 명령어를 작성해야 하며 제어 사용자 이름 및 비밀번호로 시작하여 "end" 명령어로 끝나야 합니다.
아래는 메일 제어를 위한 이메일 내용 예시입니다:

```
mailadmin
mailpwd
sw o01 on
sw o02 on
sw o03 on
sw o04 on
end
```

이 예시에서 "mailadmin"은 제어 사용자 이름을, "mailpwd"는 제어 비밀번호를 의미합니다. 명령어 스크립트에 제어 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하십시오. 마지막 줄의 "End"는 명령어 스크립트가 종료되는 것을 의미합니다. eco PDU 전원 컨트롤러를 제어하는 추가 명령어는 67페이지 *명령어*를 참조하십시오.

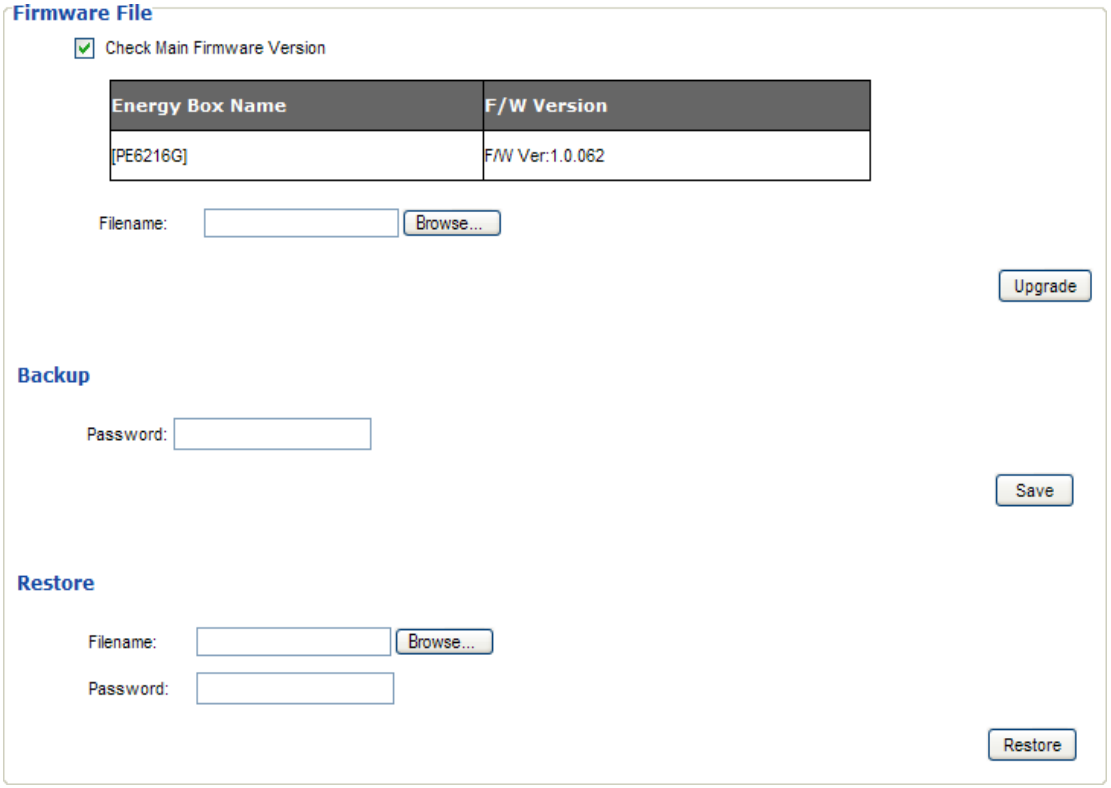
Chapter 9
PDU

PDU

PDU 기능은 eco PDU의 펌웨어를 업그레이드 및 장치의 설정을 백업하고 복구하기 위해 사용됩니다.

펌웨어 파일

PDU 탭을 클릭하여 Upgrade Main Firmware (메인 펌웨어 업그레이드) 메뉴 페이지를 불러옵니다. 아래와 유사한 페이지 입니다:



아래 표는 이 패널에서 표시되는 항목에 관한 설명입니다:

항목	설명
Check Main Firmware Version (메인 펌웨어 버전 확인)	Check Main Firmware Version (메인 펌웨어 버전 확인)을 활성화 한 경우, eco PDU의 현재 펌웨어 레벨을 업그레이드 파일과 비교합니다. 현재 버전이 업그레이드 버전보다 같거나 높은 경우, 팝업 메시지가 나타나 현재 상태을 알리고 업그레이드 절차를 중단합니다.
Name (이름)	모든 eco PDU 장치의 목록을 나열합니다. 업그레이드 하려는 장치의 펌웨어 체크 박스에 체크를 클릭하십시오.
F/W Version (F/W 버전)	eco PDU의 현재 펌웨어 버전을 표시합니다.
Filename (파일 이름)	펌웨어의 새로운 버전이 발행되면, ATEN 웹 페이지에 펌웨어 파일이 게시되며 사용자 컴퓨터의 편리한 위치에 다운로드 할 수 있습니다. Browse 버튼을 클릭하면 다운로드된 업그레이드 파일을 선택할 수 있습니다.
Upgrade (업그레이드)	이 버튼을 클릭하면 선택한 장치의 펌웨어를 업그레이드 합니다.

펌웨어 업그레이드

이전 페이지에 있는 캡쳐 화면을 참조하여 펌웨어를 업그레이드 하려면, 다음을 수행하십시오.

1. ATEN 웹사이트로 이동하여 사용자 컴퓨터의 편한 위치에 새로운 펌웨어 파일을 다운로드 하십시오.
2. *Browse* 버튼을 클릭하고 다운로드된 업그레이드 파일을 찾아 선택하십시오.
3. **Upgrade**를 클릭하여 업그레이드 과정을 시작하십시오.

- *Check Main Firmware Version* (메인 펌웨어 버전 확인)을 사용하도록 설정한 경우, eco PDU의 현재 펌웨어 레벨을 업그레이드 파일과 비교합니다. 현재 버전이 업그레이드 버전보다 같거나 높은 경우, 팝업 메시지가 나타나 현재 상황을 알리고 업그레이드 과정을 중단합니다.
- *Check Main Firmware Version* (메인 펌웨어 버전 확인)을 사용하지 않도록 설정한 경우, 레벨 비교 과정 없이 업그레이드 파일을 설치합니다.
- 업그레이드가 성공적으로 완료되면, 스위치가 스스로 리셋합니다.

4. 다시 로그인 하고, 새로운 펌웨어 버전인지 확인하십시오.

■ 펌웨어 업그레이드 복구

eco PDU의 펌웨어 업그레이드 과정이 실패해서 장치가 작동하지 않는 경우, 다음 펌웨어 업그레이드 복구 과정으로 문제를 해결할 수 있습니다.

1. 장치 전원을 끄십시오.
2. 리셋 스위치를 누르고 계십시오 (10페이지 참조).
3. 리셋 스위치를 누르고 있는 동안 스위치의 전원이 다시 켜집니다.

이 과정은 장치가 공장 초기 펌웨어 버전을 사용하도록 합니다. 일단 장치가 작동하면, 다시 펌웨어 업그레이드를 시도할 수 있습니다.

백업

장치 설정을 백업하려면 다음을 수행하십시오:

1. *Password* (비밀번호) 필드에 백업할 설정 파일의 비밀번호를 입력합니다.

주의: 비밀번호 입력은 선택사항 입니다. 파일 복구가 필요할 수 있으므로 비밀번호를 입력 시 메모를 권장합니다.

2. Save (저장)을 클릭합니다.
3. 브라우저에서 파일로 수행할 작업을 묻는 경우, *Save to disk* (디스크에 저장)을 선택한 다음 편리한 위치에 저장합니다.

복구

이전 백업을 복구하려면 다음을 수행하십시오:

1. **Brose** (열기)를 클릭한 다음, 파일을 찾아 선택합니다.

주의: 파일의 이름을 변경한 경우, 새 이름을 유지할 수 있습니다. 기존 이름으로 다시 변경하지 않아도 됩니다.

2. *Password* (비밀번호) 필드에, 파일 저장 시 사용했던 것과 동일한 비밀번호를 입력합니다.

주의: 백업 파일 생성 시 비밀번호를 설정하지 않은 경우, 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.

3. 복구하기 원하는 만큼 제시된 옵션을 선택하십시오.
4. **Restore** (복구)를 클릭합니다.

파일이 복구된 후, 절차가 성공적으로 완료되었음을 알리는 메시지가 나타납니다.

Chapter 10
RS-232 / Telnet 명령어

원격 터미널 작동

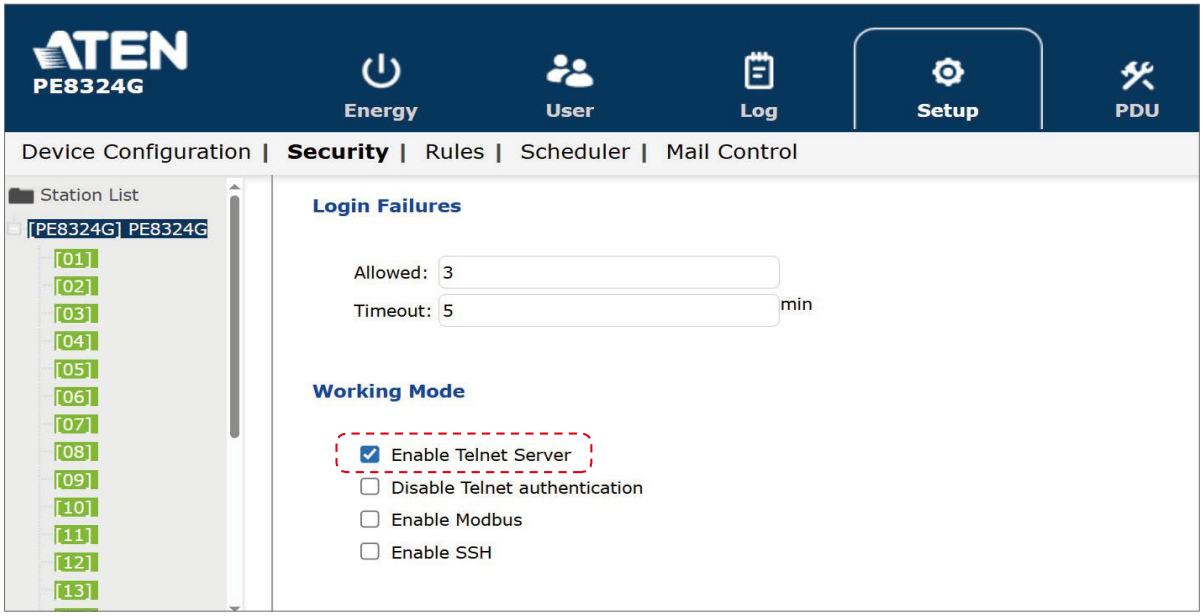
ATEn eco PDU로 Telnet을 통해 컴퓨터에서 원격으로 로그인 하거나, 고급 컨트롤러 또는 PC를 통해 시스템 제어가 가능한 내장 양방향 RS-232 시리얼 인터페이스를 통해 제어할 수 있습니다.

Telnet

Telnet은 텍스트 기반 관리 및 제어 기능을 제공하기 위해 네트워크를 통해 장치에 연결하여 프로그램입니다. Telnet은 eco PDU의 웹 GUI에서 있는 일부 관리 기능을 동일하게 지원합니다.
ATEN 웹사이트 (www.aten.com)에서 사용자 설명서 다운로드하여 eco PDU의 웹 GUI 기능을 확인하십시오. 이 설명서에서 설명하는 eco PDU 제어에 사용되는 텍스트 기반 명령어 사용에 도움이 됩니다.
모든 eco PDU에서 사용 가능한 Telnet은 최신 펌웨어로 설치되었습니다. 동일 네트워크에 연결된 모든 컴퓨터에서 Telnet을 통해 eco PDU에 로그인 할 수 있습니다.

설치

eco PDU의 웹 GUI에 로그인 한 다음, **Setup** (설치) 탭으로 이동하고 메뉴 바에서 **Security** (보안)을 클릭하십시오. **Working Mode** (작업 모드)에서, *Enable Telnet Server* (Telnet 서버 활성화)를 체크한 다음 페이지 하단의 Save를 클릭하십시오.

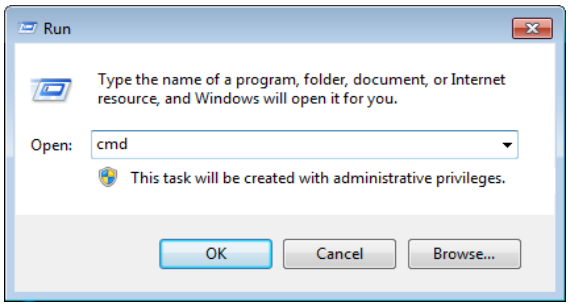


주의: *Enable Telnet Server* (Telnet 서버 활성화) 옵션이 사용 불가한 경우, ATEN 웹 사이트에서 최신 펌웨어를 다운로드 받으십시오.

로그인

Telnet을 통해 eco PDU에 로그인 하려면 다음을 수행하십시오:

1. 컴퓨터에서 시작 메뉴를 열고 **Run**을 선택하십시오. 입력: *cmd*.

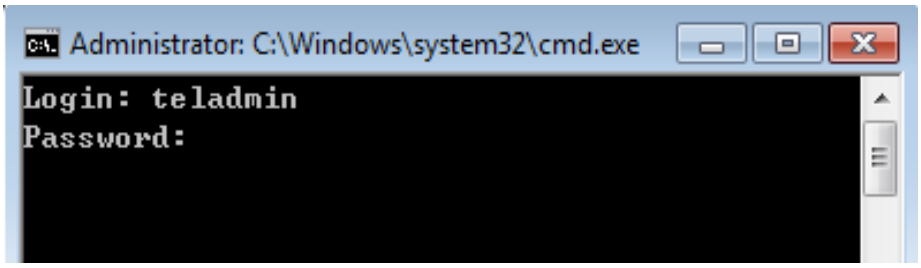


OK를 클릭하십시오.

2. 명령어 프롬프트에서, 다음과 같이 *telnet*을 입력하고 PDU의 IP 주소를 입력하십시오:

```
telnet [IP Address]
```

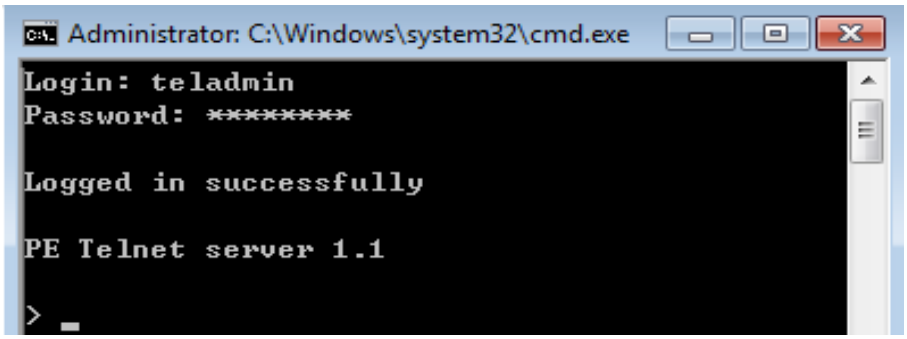
3. Enter를 누르십시오. 로그인 화면이 나타납니다:



4. 프롬프트에서 사용자 이름: **teladmin** 및 비밀번호: **telpwd**를 입력하십시오.

주의: 사용자 이름 및 비밀번호는 eco PDU의 웹 GUI의 User (사용자) 탭에서 구성 가능합니다.

5. Telnet 세션이 연결되면, 명령어 라인 프롬프트와 함께 *Logged in successfully* (로그인 성공)이 나타납니다.

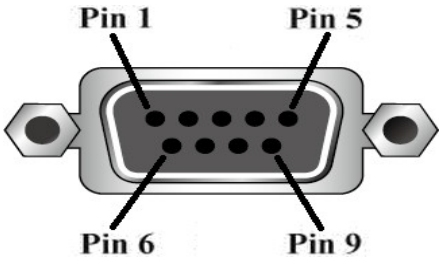


RS-232 시리얼 제어

이 섹션은 RS-232 시리얼 포트 구성에 사용되는 시리얼 제어 설정 및 PIN 할당을 제공합니다.

RS-232 핀 할당

핀	설명	핀	설명
1	연결되지 않음	6	연결되지 않음
2	RXD	7	연결되지 않음
3	TXD	8	연결되지 않음
4	연결되지 않음	9	연결되지 않음
5	GND		



시리얼 포트 구성

컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 구성해야 합니다:

RS-232 시리얼 제어 프로토콜 설정	
Baud Rate	115200 (Default)
Data Bit	8 bits
Parity	None
Stop Bit	1 Bit
Flow Control	None

명령어

각 섹션의 설명과 같이 eco PDU 보기 및 구성에 Telnet 및 RS-232 텍스트 명령어를 사용하십시오. 이 텍스트 기반 명령어 라인은 eco PDU의 웹 기반 GUI 내 Energy 탭의 기능 중 일부를 지원합니다. eco PDU를 확인 및 구성을 위한 명령어는 다음 섹션에 있습니다. 명령어 사용 시 해당 기능에 대한 정보는 사용자 설명서를 참조하십시오.

확인

잘못된 명령어 입력 후, 명령어 라인 끝에 확인 메시지가 표시됩니다.

- **Invalid command or exceed max command length** (잘못된 명령어 또는 최대 명령어 길이 초과) – 명령어 형식이나 값이 맞지 않습니다. 알맞은 형식 및/또는 값을 사용하여 다시 명령어 문자열을 입력하십시오.

콘센트 상태 읽기

콘센트 상태 읽기 명령어로 eco PDU에 있는 콘센트의 전원 상태를 볼 수 있습니다.

콘센트 상태 읽기 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + Outlet + Number + Return String + [Enter]
```

1. 예를들어, 간단한 반환 문자열으로 콘센트 01의 상태를 읽으려면 다음을 입력하십시오:
   ```
   read status o01 simple [Enter]
   ```
2. 예를들어, 형식 반환 문자열으로 콘센트 12의 상태를 읽으려면 다음을 입력하십시오:
   ```
   read status o12 format [Enter]
   ```

아래의 표는 콘센트 상태 읽기 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
read status	상태 읽기 명령어

콘센트	설명
O	콘센트 명령어
xx	PDU 콘센트 번호 xx: PDU의 콘센트 예시: o02

반환 문자열	설명
Simple	간단 문자열 상태 반환
format	형식 문자열 상태 반환

아래 표는 콘센트 상태 읽기 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	콘센트	반환 문자열	Enter	설명
read status	oXX	simple	[Enter]	간단한 반환 문자열로 콘센트 XX의 상태 읽기. xx: 콘센트 번호
read status	oXX	format	[Enter]	형식 반환 문자열로 콘센트 XX 상태 읽기. xx: 콘센트 번호

주의:

- 각 명령어는 공백으로 분리 가능합니다.
- **반환 문자열** 명령어는 건너 뛸 수 있으며 형식 문자열이 기본 설정으로 사용됩니다.

콘센트 상태 전환

콘센트 상태 전환 명령어로 eco PDU에 있는 콘센트의 전원 상태를 변경할 수 있습니다.

콘센트 상태 전환 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + {Outlet | Outlet Group} + Number + Control + Option + [Enter]
```

1. 예를들어, 즉시 콘센트 04 스위치를 끄려면, 다음을 입력하십시오:
   `sw o04 off imme [Enter]`
2. 예를들어, 콘센트에 대해 시간 지연으로 콘센트 12의 스위치를 켜려면, 다음을 입력하십시오:
   `sw o12 on delay [Enter]`
3. 예를들어, 콘센트 08을 재부팅 하려면 다음을 입력하십시오:
   `sw o08 reboot [Enter]`

아래의 표는 콘센트 상태 읽기 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
sw	콘센트 상태 전환 명령어

콘센트	설명
o	콘센트 명령어
g	콘센트 그룹 명령어
xx	PDU 콘센트 번호 xx: ◆ PDU의 콘센트 ◆ 콘센트 그룹 (01–32) 예시: o02

제어	설명
on	콘센트 전원 on
off	콘센트 전원 off
reboot	콘센트 전원 off 후 콘센트 전원 on

옵션	설명
imme	콘센트 상태 즉시 전환
delay	콘센트에 시간 지연 설정으로 콘센트 상태 전환
simul	동시에 콘센트 그룹 상태 전환

아래 표는 콘센트 상태 전환 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	콘센트	반환 문자열	옵션	Enter	설명
sw	oXX	on	imme delay	[Enter]	옵션으로 콘센트 XX 전원 on 전환 XX: 콘센트 번호
sw	oXX	off	imme delay	[Enter]	옵션으로 콘센트 XX 전원 off 전환 XX: 콘센트 번호
sw	oXX	reboot		[Enter]	콘센트 XX 상태 읽기 XX: 콘센트 번호
sw	gXX	on	imme delay simul	[Enter]	옵션 imme 또는 delay 또는 simul로 콘센트 그룹 XX 전환. XX: 콘센트 그룹 번호 (01-32)
sw	gXX	off	imme delay simul	[Enter]	옵션 imme 또는 delay 또는 simul로 콘센트 그룹 XX 전환. XX: 콘센트 그룹 번호 (01–32)
sw	gXX	reboot	imme delay simul	[Enter]	콘센트 그룹 XX 끄기 및 켜기 전환. XX: 콘센트 그룹 번호 (01–32)

주의:

- 각 명령어 문자열은 공백으로 분리 가능합니다.
- **옵션** 명령어 문자열은 건너 뛸 수 있으며 지연 문자열이 기본 설정으로 사용됩니다.
- **옵션** 명령어 simul은 **콘센트 그룹** 명령어 gXX와만 사용 가능합니다.

전원 값 읽기

전원 값 일기 명령어를 사용하 eco PDU, 뱅크 또는 콘센트의 전력 측정값을 확인할 수 있습니다.

전원 값 읽기 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + Target + Number + Measurement + Return String + [Enter]
```

1. 예를들어, 간단한 반환 문자열로 콘센트 12의 전압 측정값을 읽으려면 다음을 입력하십시오:
   `read meter olt o12 volt simple [Enter]`
2. 예를들어, 형식 반환 문자열로 뱅크 02의 전력 소모 측정값을 읽으려면 다음을 입력하십시오:
   `read meter bnk o02 pd format [Enter]`
3. 예를들어, 간단한 반환 문자열로 PDU의 전압 주파수 측정값을 읽으려면 다음을 입력하십시오:
   `read meter dev freq simple [Enter]`

아래의 표는 전원 값 읽기 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
read meter	전원 값 읽기 명령어

대상	설명
dev	PDU에서 값 가져오기
bnk	뱅크에서 값 가져오기
olt	콘센트에서 값 가져오기

번호	설명
o	대상 번호 명령어
xx	뱅크 또는 콘센트 번호 Xx: PDU의 뱅크 또는 콘센트 예시: o02

측정값	설명
curr	전류 측정값 읽기
volt	전압 측정값 읽기
pow	전원 측정값 읽기

측정값	설명
pd	전력 소모 측정값 읽기
pf	역률 측정값 읽기
freq	전압 주파수 측정값 읽기

반환 문자열	설명
simple	간단 문자열 측정값 반환
format	형식 문자열 측정값 반환

아래 표는 전원 값 읽기 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	대상	번호	측정값	문자열	Enter	설명
read meter	dev		curr volt pow pd pf freq	simple format	[Enter]	반환 문자열로 PDU 측정값 읽기
read meter	bnk	oXX	curr volt pow pd pf freq	simple format	[Enter]	반환 문자열로 뱅크 xx 측정값 읽기 xx: 뱅크 번호
read meter	olt	oXX	curr volt pow pd pf freq	simple format	[Enter]	반환 문자열로 콘센트 xx 측정값 읽기 xx: 콘센트 번호

주의:

- 각 명령어 문자열은 공백으로 분리 가능합니다.
- **반환 문자열** 명령어는 건너 뛸 수 있으며 지연 문자열이 기본 설정으로 사용됩니다.

환경 값 읽기

환경 값 읽기 명령어로 eco PDU의 환경 센서에서 측정된 값을 볼 수 있습니다.

환경 값 읽기 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + Sensor + Number + Return String + [Enter]
```

1. 예를들어, 간단한 반환 문자열로 환경 센서 02 값을 읽으려면 다음을 입력하십시오:

```
read sensor o02 simple [Enter]
```

2. 예를들어, 형식 반환 문자열로 환경 센서 01 값을 읽으려면 다음을 입력하십시오:

```
read sensor o01 format [Enter]
```

아래의 표는 환경 값 읽기 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
read sensor	환경 값 읽기 명령어

센서	설명
o	환경 센서 명령어
xx	센서 값 xx: PDU (01~04)의 환경 센서 예시: o02

반환 문자열	설명
simple	간단 문자열 측정값 반환
format	형식 문자열 측정값 반환

아래 표는 전원 값 읽기 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	센서	반환 문자열	Enter	설명
read sensor	oXX	simple format	[Enter]	반환 문자열 옵션으로 환경 센서 XX 읽기

주의:

- 각 명령어 문자열은 공백으로 분리 가능합니다.
- **반환 문자열** 명령어는 건너 뛸 수 있으며 형식 문자열이 기본 설정으로 사용됩니다.

Telnet 세션 닫기

Telnet 세션 닫기 명령어로 eco PDU에서 Telnet 세션 연결을 종료할 수 있습니다.

Telnet 세션 닫기 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + [Enter]
```

1. 예를들어, Telnet 세션 연결을 종료하려면 다음을 입력하십시오:

```
quit [Enter]
```

아래의 표는 Telnet 세션 닫기 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
quit	Telnet 세션 닫기 명령어

아래 표는 Telnet 세션 닫기 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	Enter	설명
quit	[Enter]	eco PDU로 Telnet 세션 연결 종료

PDU 장치 재부팅

PDU 장치 재부팅 명령어로 eco PDU를 재부팅 할 수 있습니다.

PDU 장치 재부팅 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + [Enter]
```

1. 예를들어, eco PDU를 재부팅 하려면 다음을 입력하십시오:

```
reboot [Enter]
```

아래의 표는 PDU 장치 재부팅 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
reboot	PDU 장치 재부팅 명령어

아래 표는 PDU 장치 재부팅 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	Enter	설명
reboot	[Enter]	eco PDU 장치 재부팅

모든 PDU 구성 기본값으로 재설정

모든 PDU 구성 기본값으로 재설정 명령어로 eco PDU를 공장 기본 설정으로 재설정 할 수 있습니다.

모든 PDU 구성 기본 값으로 재설정 명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + [Enter]
```

1. 예를들어, eco PDU를 재설정 하려면 다음을 입력하십시오:

```
reset [Enter]
```

아래의 표는 모든 PDU 구성을 기본값으로 재설정 명령어에 대해 가능한 값입니다:

명령어	설명
reset	모든 PDU 구성을 기본값으로 재설정 명령어

아래 표는 모든 PDU 구성을 기본값으로 재설정 명령어에 사용 가능한 목록입니다:

명령어	Enter	설명
reset	[Enter]	eco PDU를 공장 기본 설정으로 재설정.

네트워크 인터페이스 설정

netconfig 명령어로 네트워크 인터페이스 설정을 보기 및 구성할 수 있습니다.

netconfig 명령어 공식은 다음과 같습니다:

Command + Interface + IP_Set + [Enter]

IP_Set 파라미터는 다음의 구문 옵션 중 하나를 지원합니다:

- dhcp
- dhcpv6
- v4 ip <IP adress > nm <network mask> gw <gateway address>
- v6 ip <IPv6 address> gw<gateway>

- 예를들어, 현재 네트워크 인터페이스 설정을 보려면 다음을 입력하십시오:
  netconfig [Enter]
- DHCP를 사용하여 첫 번째 이더넷 포트를 구성하려면 다음을 입력하십시오:
  netconfig dhcp [Enter]
- DHCPv6를 사용하여 첫 번째 이더넷 포트를 구성하려면 다음을 입력하십시오:
  netconfig dhcpv6 [Enter]
- 고정 IPv4 주소, 네트워크 마스크 및 게이트웨이를 구성하려면 다음을 입력하십시오:
  netconfig v4 ip 10.3.52.123 nm 255.255.254.0 gw 10.3.52.254 [Enter]

아래 표는 netconfig 명령어에 사용 가능한 값 입니다:

명령어	설명
netconfig	네트워크 구성 명령어

명령어	설명
if	네트워크 인터페이스
ethn	0으로 시작하는 번호 체계 이더넷 포트 번호 (예: eth0, eth1)
bond	이더넷 본딩 인터페이스

IP_Set	설명
dhcp	DHCP를 사용한 인터페이스 구성
dhcpv6	DHCPv6를 사용한 인터페이스 구성
v4 ip xxx.xxx.xxx.xxx nm xxx.xxx.xxx.xxx gw xxx.xxx.xxx.xxx	IPv4 주소, 네트워크 마스크, 게이트웨이 구성
v6 ip xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx gw XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX	IPv6 주소 및 게이트웨이 구성

아래 표는 사용 가능한 netconfig 명령어 목록입니다:

명령어	대상	IP_Set	Enter	설명
netconfig			[Enter]	현재 네트워크 인터페이스 설정 표시
netconfig	if ethn	dhcp	[Enter]	DHCP를 사용하여 지정 이더넷 포트 구성
netconfig	if ethn	dhcpv6	[Enter]	DHCPv6를 사용하여 지정 이더넷 포트 구성
netconfig	if ethn	v4 ip xxx.xxx.xxx.xxx nm xxx.xxx.xxx.xxx gw xxx.xxx.xxx.xxx	[Enter]	IPv4 주소, 네트워크 마스크, 게이트웨이 구성
netconfig	if ethn	v6 ip xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx gw XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX	[Enter]	IPv6 주소 및 게이트웨이 구성

주의:

- 각 명령어 문자열은 공백으로 분리 가능합니다.
- 인터페이스가 지정되지 않으면, eth0가 기본값으로 사용됩니다.

DNS 서버 설정

dnsconfig 명령어로 DNS 서버 설정을 보기 및 구성할 수 있습니다.

dnsconfig명령어 공식은 다음과 같습니다:

```
Command + [Interface] + [DNS_Set] + [Enter]
```

DNS_Set 파라미터는 다음의 구문 옵션 중 하나를 지원합니다:

- dhcp
- dhcpv6
- set <primary DNS address> <secondary DNS address>

- 예를들어, 모든 DNS 표 항목을 표시하려면 다음을 입력하십시오:
  dnsconfig [Enter]
- DHCP를 사용하여 DNS 표를 구성하려면 다음을 입력하십시오:
  dnsconfig dhcp [Enter]
- DHCPv6를 사용하여 DNS 표를 구성하려면 다음을 입력하십시오:
  dnsconfig dhcpv6 [Enter]
- 기본 및 보조 DNS 서버 주소를 추가하려면 다음을 입력하십시오:
  dnsconfig set 10.0.0.1 10.0.0.2 [Enter]

아래 표는 dnsconfig 명령어에 사용 가능한 값 입니다:

명령어	설명
dnsconfig	DNS 구성 명령어

DNS_Set	설명
dhcp	DHCP를 사용하여 DNS 설정 구성
dhcpv6	DHCPv6를 사용하여 DNS 설정 구성
set xxx.xxx.xxx.xxx xxx.xxx.xxx.xxx	기본 및 보조 DNS 서버 주소 설정

아래 표는 사용 가능한 dnsconfig 명령어 목록입니다:

명령어	인터페이스	DNS_Set	Enter	설명
dnsconfig			[Enter]	모든 DNS 표 항목 표시
dnsconfig	if ethn	dhcp	[Enter]	DHCP를 사용하여 DNS 표 구성
dnsconfig	if ethn	dhcpv6	[Enter]	DHCPv6를 사용하여 DNS 표 구성
dnsconfig		set xxx.xxx.xxx.xxx xxx.xxx.xxx.xxx	[Enter]	기본 및 보조 DNS 서버 주소 구성

주의:

- 각 명령어 문자열은 공백으로 분리 가능합니다.
- 인터페이스가 지정되지 않으면, eth0가 기본값으로 사용됩니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

부록

안전지침

일반사항

- 사용 지침을 모두 읽으시고 참조용으로 보관하십시오.
- 장치에 표시된 모든 경고 및 주의사항을 따르십시오.
- 이 제품은 실내 사용 전용입니다.
- 장치를 불안정한 지지면(카트, 스탠드, 탁자 등)에 두지 마십시오. 장치를 떨어트리면 심각한 손상이 초래됩니다.
- 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- 장치를 라디에이터 또는 히터 가까이 또는 위에 두지 마십시오.
- 장치 캐비넷에는 환기가 충분히 되도록 슬롯과 구멍이 있습니다. 안정적인 작동 및 과열을 방지하기 위해서 이 구멍을 절대 막거나 덮지 마십시오.
- 장치는 통풍구가 막힐 위험이 있는 폭신한 지지면(침대, 소파, 카페트 등)에 절대 두면 안됩니다. 마찬가지로, 장치가 충분히 환기되지 않는 붙박이장에도 두면 안됩니다.
- 장치에 액체류를 절대 흘리지 마십시오.
- 청소 전 벽면 콘센트에서 장치 콘센트를 뽑으십시오. 액체 또는 스프레이형 클리너를 사용하지 마십시오. 젖은 헝겊을 사용하여 청소하십시오.
- 장치는 표시 라벨에 쓰인 전원 유형에 따라 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형을 잘 모르는 경우 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- 설비 손상을 예방하기 위해 모든 장치를 접지하는 것을 잊지 말아야 합니다.
- 장치는 안전 용도를 위해 3-와이어 접지 유형 플러그가 장착되어 있습니다. 이는 안전 용도입니다. 플러그를 콘센트에 연결할 수 없는 경우, 전기 기술자에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 접지 유형 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용 지역/국내 배선 규정을 준수하십시오.
- 소켓 콘센트는 장치 근처에 있어야 하며 연결되어 있지 않은 장치 (분리형 전원 공급 코드의 장치 커플러 또는 비 분리형 전원 공급 코드의 플러그)가 쉽게 접속 가능해야 합니다.

- 전원 코드나 케이블 위에 물건을 두지 마십시오. 전원 코드에 발이 걸려 넘어지지 않도록 배선하십시오.
- 갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소를 방지하기 위해서, 전류 안정기, 전원 분배기, 또는 UPS (무정전 전원 장치)를 사용하십시오.
- 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배선하십시오. 케이블 위에 어떤 것도 놓지 않도록 하십시오.
- 핫 플러깅 가능한 전원 공급기에 전원을 연결하거나 분리 시 다음 가이드라인을 준수하십시오:
  - 전원 케이블을 전원 공급기에 연결하기 전에 전원 공급기를 설치하십시오.
  - 전원 공급기를 제거하기 전에 전원 케이블을 분리하십시오.
  - 시스템이 여러 전원 소스를 가지고 있는 경우, 전원 공급기에서 모든 전원 케이블을 분리하여 시스템으로부터 전원을 분리하십시오
- 캐비닛 슬롯에 어떤 물체도 넣지 마십시오. 물체가 위험한 전압 위치를 건드릴 수 있으며 전류가 흘러 화재나 전기 쇼크가 올 수 있습니다.
- 장치를 절대 스스로 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 수리 기사에게 문의하십시오.
- 다음의 상태가 발생하면, 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하여 수리 받으십시오.
  - 전원 코드나 플러그가 손상 또는 마모된 경우.
  - 장치에 액체류를 쏟은 경우.
  - 장치가 비나 물에 젖은 경우.
  - 장치를 떨어트렸거나 캐비닛이 망가진 경우.
  - 장치가 성능에 현저한 이상이 있으며 수리가 필요함을 표시하는 경우.
  - 지침을 따라 작동해도 장치가 정상적으로 작동하지 않는 경우.
- 작동 지침에서 다루는 제어만 조절하십시오. 적합하지 않은 조절이나 기타 제어는 장치에 손상을 가할 수 있으며 이는 전문 기술자에게 수리에 많은 작업량이 요구됩니다.
- "Sensor" 라고 적힌 RJ-11 커넥터를 일반 통신 네트워크에 연결하지 마십시오.

랙 마운트

- 랙에서 작업하기 전, 안정장치가 랙에 고정되어 바닥으로 연장되어 있으며 랙의 전체 무게가 바닥에 고정되었는지 확인하십시오. 싱글 랙에 전면 및 측면 안전장치를 설치하거나 랙에서 작업 전 연결된 여러 랙에 전면 안정장치를 설치하십시오.
- 항상 랙을 아래에서 위로 적재하고, 무거운 물체를 랙에 먼저 올립니다.
- 랙에서 장치를 연장하기 전 랙이 수평이 맞고 안정적인지 확인합니다.
- 장치 레일 분리 걸쇠를 누르는 것 및 장치를 랙 안팎으로 밀 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 끼일 수 있습니다.
- 장치를 랙에 삽입한 후에는, 레일을 잠금 위치로 주의해서 연장한 다음, 장치를 랙으로 밀어 넣습니다.
- 랙에 전원을 공급하는 AC 공급 분기 회로에 과부하를 가하지 마십시오. 전체 랙 로드는 분기 회로 정격의 80%를 초과하지 말아야 합니다.
- 랙 위에서 사용되는 모든 장치(전원 코드 및 기타 전기 커넥터)가 올바르게 접지되었는지 확인하십시오.
- 랙에 있는 장치들이 적절한 환기가 이루어지는지 확인하십시오.
- 랙 사용의 주변 작동 온도는 제조사에서 장치에 지정한 최대 주변 온도를 초과하면 안됩니다.
- 랙에서 다른 장비를 수리할 때 장치 위에 서거나 밟지 마십시오.

eco PDU 메인 전원 코드

패키지에 제공된 전원 코드를 사용하십시오. 패키지에 제공된 코드를 교체해야 하는 경우, 제공된 제품과 최소 동일한 표준을 적용하는 코드를 사용하는지 확인하십시오.

전원 케이블 고정

eco PDU의 전원 콘센트에 케이블을 고정하려면, eco PDU에 맞게 특수 제작된 ATEN Lock-Your-Plug 케이블 홀더만 사용하십시오. 장치 고정에 다른 종류의 케이블을 사용하면 매우 위험할 수 있습니다. ATEN Lock-Your-Plugs 관련 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

회로 차단기 재설정

작동 재설정을 위해 회로 차단기 전환 전, 갑작스러운 전원 서지 예방을 위해 eco PDU의 전원 콘센트에 연결된 모든 장치의 전원을 끄고 분리하십시오. 전원 서지로 인해 eco PDU의 회로 차단기를 끄고 재설정해야 되는 경우, 아래의 지침을 따르십시오:

복구 절차

1. 안전하게 전원을 끄고 eco PDU의 전원 콘센트에 연결된 모든 장치를 분리합니다.
2. eco PDU에 전원을 공급하는 소스의 회로 차단기 스위치를 끕니다.
3. 작동 재설정을 위해 eco PDU의 회로 차단기를 전환합니다.
4. eco PDU에 전원을 공급하는 소스의 회로 차단기 스위치를 켭니다.
5. eco PDU의 전원 콘센트에 장치를 다시 연결한 다음 전원을 켭니다.

기술 지원

국제

- 온라인 기술 지원 – 고장수리, 서류 및 소프트웨어 업데이트:
  http:// /eservice.aten.com
- 유선 지원은 vi 페이지의 *유선 지원*을 참조하십시오:

북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	문제해결 서류 소프트웨어 업데이트	http://www.aten-usa.com/support
유선 지원		1-888-999-ATEN ext 4988

문의 전 다음 정보를 미리 준비하십시오:

- 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입일자
- 운영 체계, 개정 레벨, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 사양
- 오류 발생 시 표시된 오류 메시지
- 오류가 발생한 작동 순서
- 기타 도움이 될 만한 정보

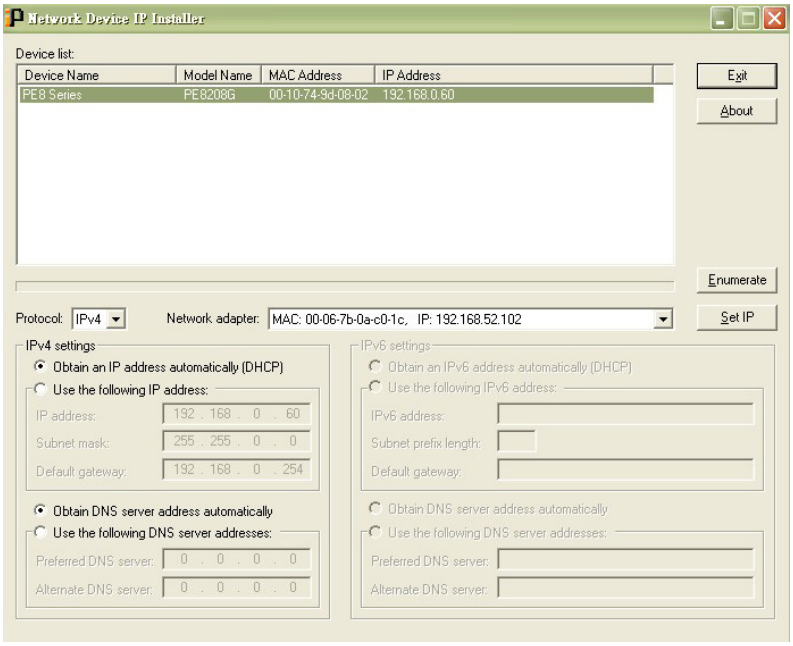
IP 주소 결정

사용자가 최초 로그인 한 관리자인 경우, 사용자가 연결할 수 있는 IP 주소 제공을 위해 eco PDU에 접속할 필요가 있습니다. 선택 가능한 방법에는 3가지가 있으며, 클라이언트 컴퓨터는 eco PDU와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다. 연결 및 로그인 한 다음 고정 네트워크 주소를 장치에 제공할 수 있습니다 (43페이지 장치 관리 참조).

방법 1:

윈도우를 실행하는 클라이언트 컴퓨터에 IP Installer 유틸리티로 IP 주소를 할당할 수 있습니다. 유틸리티는 ATEN 웹사이트의 Download 항목에서 다운받거나 소프트웨어 CD로 다운 받을 수 있습니다. 사용자 장치에 해당하는 Driver/SW에서 찾으십시오. 컴퓨터에 유틸리티를 다운로드 한 후 다음을 수행하십시오.

1. 하드 디스크 폴더에 IPInstaller.zip 압축을 해제합니다.
2. 압축을 해제한 폴더로 이동한 다음 IPInstaller.exe를 실행합니다. 아래와 유사한 대화 상자가 나타납니다.



3. Device List (장치 목록)에서 장치를 선택합니다.

주의: 1. 목록이 비어있거나, 또는 사용 중인 장치가 나타나지 않으면 Enumerate (나열)를 클릭하여 장치 목록을 새로고침 하십시오.
2. 목록에 1대 이상의 장치가 있는 경우, MAC 주소를 사용하여 원하는 장치를 선택합니다.
eco PDU의 MAC 주소는 하단 패널에 위치합니다.

4. Obtain an IP address automatically (DHCP) (자동으로 IP 주소 획득) 또는 Specify an IP address (IP 주소 지정) 중 하나를 선택합니다. 후자를 선택한 경우, IP 주소, Subnet Mast, Gateway 필드에 사용하는 네트워크에 해당하는 정보를 입력합니다.
5. **Set IP** (IP 설정)을 클릭합니다.
6. IP 주소가 Device List (장치 목록)에 나타난 후, **Exit** (종료)를 클릭하여 프로그램을 종료합니다.

방법 2:

1. 클라이언트 컴퓨터의 IP 주소를 192.168.0.XXX 로 설정하십시오.
XXX는 60을 초과하지 않는 숫자입니다 (192.168.0.60은 eco PDU의 기본 주소).
2. 장치의 기본 IP 주소(192.168.0.60)를 브라우저에 설정하여 액세스 합니다.
3. 네트워크 세그먼트에 맞는 스위치의 고정 IP 주소(63페이지 IPv4 구성 참조)를 할당하십시오.
4. 로그아웃 후 클라이언트 컴퓨터의 IP 주소를 기존 값으로 재설정하십시오.
5. 일단 로그인 한 후, Network Settings (네트워크 설정)으로 이동하여 IP 환경 파라미터를 설정하십시오 (63페이지 IPv4 구성 참조).

방법 3:

ATEN eco DC는 PDU 장치를 설정하고 연결된 장치의 전원 상태를 모니터링 하기 위해 사용자가 IP 주소를 결정/할당하도록 합니다. ATEN eco DC는 ATEN 웹사이트에서 다운로드 할 수 있습니다.

사양

PE7xxx / PE8xxx 제품군에는 10개의 모델이 있습니다. 16- 및 24-포트 버전에 서로 다른 전원 입력 콘센트/코드로 사용할 수 있습니다. 아래는 기본 사양을 비교한 표 입니다:

기본 사양 비교

<table>
<tr><th>모델</th><th>입력 콘센트/코드</th><th colspan="2">출력 콘센트</th><th>계측 수준</th><th>콘센트 전환</th></tr>
<tr><td>PE7216B</td><td rowspan="2">NEMA 6-20P</td><td rowspan="4">16</td><td rowspan="4">14 x IEC 60320 C13 + 2 x IEC 60320 C19</td><td rowspan="4">PDU / 1 x 그룹 / 콘센트</td><td>불가</td></tr>
<tr><td>PE8216B</td><td>가능 16/16</td></tr>
<tr><td>PE7216G</td><td rowspan="2">IEC 60320 C20</td><td>불가</td></tr>
<tr><td>PE8216G</td><td>가능 16/16</td></tr>
<tr><td>PE7324B / J</td><td rowspan="2">NEMA L6-30P</td><td rowspan="5">24</td><td rowspan="3">21 x IEC 60320 C13 + 3 x IEC 60320 C19</td><td rowspan="5">PDU / 2 x 그룹 / 콘센트</td><td>불가</td></tr>
<tr><td>PE8324B / J</td><td>가능 24/24</td></tr>
<tr><td>PE7324G</td><td rowspan="3">IEC 60309 32A</td><td>불가</td></tr>
<tr><td>PE8324G</td><td rowspan="3">가능 24/24</td></tr>
<tr><td>PE8324G2</td><td>6 x IEC 60320 C13 + 18 x IEC 60320 C19</td></tr>
<tr><td>PE8324G3</td><td>18 x IEC 60320 C13 + 6 x IEC 60320 C19</td></tr>
</table>

주의: J 모델은 B 모델과 동일하나 전원 코드가 일본 내수 시장용으로 설계되었습니다.

PE7216B / PE8216B

기능			PE7216B	PE8216B
전원 콘센트	직접		16	
커넥터	전원 입력		1 x NEMA 6-20P	
	전원 콘센트	NEMA	NA	
		IEC	Total: 14 x IEC 60320 C13 + 2 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 7 x C13 + 1 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 7 x C13 + 1 x C19	
	환경 센서		4 x RJ-11 Female (Black)	
	도어 센서		1 x 4-pin Dry Contact	
	LAN		1 x RJ-45 Female (Silver) + LEDs (Orange/ Green)	
LED	콘센트 상태		NA	16 (Orange)
	PDU / 그룹 / 콘센트		2-digit 7-segment (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		3 (Green)	
	전류 / 전압 / P.D. / 센서1– 센서4 / FW업그레이드		3-digit 7-segment (Orange)	
	전류 / 전압 / P.D. / IP / 센서1–센서4		7 (Green)	
	도어 열림		1 (Red)	
	IP		1 (Green)	
	전원		1 (Blue)	
스위치	LED 디스플레이 선택		1 x Pushbutton	
	PDU / 그룹 / 콘센트 선택		2 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원		1 x 16 A Branch Breaker	
정격 입력 전원			100–240 V~; 50–60 Hz; 16 A (UL), 20 A (Max.)	
전력 용량			4.16kW	
정격 출력 전원	포트 당	IEC 60320 C19	100–240 V~; 50–60 Hz; 16 A (UL), 20 A (Max.)	
		IEC 60320 C13	100–240 V~; 50–60 Hz; 12 A (UL), 15 A (Max.)	
	전체		100–240 V~; 50–60 Hz; 16 A (UL), 20 A (Max.)	

환경	사용 온도	0–50 ^{O}C
	보관 온도	-20–60 ^{O}C
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH
제품 외관	소재	금속
	무게	3.80 kg
	크기 (L x W x H)	132.48 x 6.60 x 4.40 cm

PE7216G / PE8216G

기능			PE7216G	PE8216G
전원 콘센트	직접		16	
커넥터	전원 입력		1 x IEC 60320 C20	
	전원 콘센트	NEMA	NA	
		IEC	Total: 14 x IEC 60320 C13 + 2 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 7 x C13 + 1 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 7 x C13 + 1 x C19	
	환경 센서		4 x RJ-11 Female (Black)	
	도어 센서		1 x 4-pin Dry Contact	
	LAN		1 x RJ-45 Female (Silver) + LEDs (Orange/ Green)	
LED	콘센트 상태		NA	16 (Orange)
	PDU / 그룹 / 콘센트		2-digit 7-segment (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		3 (Green)	
	전류 / 전압 / P.D. / 센서1– 센서4 / FW업그레이드		3-digit 7-segment (Orange)	
	전류 / 전압 / P.D. / IP / 센서1–센서4		7 (Green)	
	도어 열림		1 (Red)	
	IP		1 (Green)	
	전원		1 (Blue)	
스위치	LED 디스플레이 선택		1 x Pushbutton	
	PDU / 그룹 / 콘센트 선택		2 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원		1 x Non-fuse Breaker	
정격 입력 전원			100–240 V~; 50–60 Hz; 16 A	
전력 용량			4.60kW	
정격 출력 전원	포트 당	IEC 60320 C19	100–240 V~; 50–60 Hz; 15 A (TUV), 16 A (Max.)	
		IEC 60320 C13	100–240 V~; 50– 60 Hz; 10 A	
	전체		100–240 V~; 50–60 Hz; 15 A (TUV), 16 A (Max.)	

환경	사용 온도	0–40 ^{O}C
	보관 온도	-20–60 ^{O}C
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH
제품 외관	소재	금속
	무게	3.8 kg
	크기 (L x W x H)	132.48 x 6.60 x 4.40 cm

PE7324BIJ / PE8324BIJ

기능			PE7324B / J	PE8324B / J
전원 콘센트	직접		24	
커넥터	전원 코드		1 x NEMA L6-30P	
	전원 콘센트	IEC	Total: 21 x IEC 60320 C13 + 3 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 7 x C13 + 1 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 7 x C13 + 1 x C19 Bank 2, Outlet 17–24: 7 x C13 + 1 x C19	
	환경 센서		4 x RJ-11 Female (Black)	
	도어 센서		1 x 4-pin Dry Contact	
	LAN		1 x RJ-45 Female (Silver) + LEDs (Orange/ Green)	
LED	콘센트 상태		NA	24 (Orange)
	PDU / 그룹 / 콘센트		2-digit 7-segment (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		3 (Green)	
	전류 / 전압 / P.D. /센서1– 센서4 / FW업그레이드		3-digit 7-segment (Orange)	
	전류 / 전압 / P.D. / IP / 센서1–센서4		7 (Green)	
	도어 열림		1 (Red)	
	IP		1 (Green)	
	전원		1 (Blue)	
스위치	LED 디스플레이 선택		1 x Pushbutton	
	PDU / 그룹 / 콘센트 선택		2 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원		2 x Branch Breaker	
정격 입력 전원			100–240 V~; 50–60 Hz; 24 A (UL), 30 A (Max.)	
정격 입력/출력 전압			200–240 VAC	
전력 용량			6.24 kW	

정격 출력 전원	포트 당	IEC 60320 C19	100–240 V~; 50–60 Hz; 12 A (UL), 15 A (Max.)
		IEC 60320 C13	100–240 V~; 50–60 Hz; 12 A (UL), 15 A (Max.)
	전체		100–240 V~; 50–60 Hz; 24 A (UL), 30 A (Max.)
환경	사용 온도		0–50 ^{O}C
	보관 온도		-20–60 ^{O}C
	습도		비응축 상태에서0–80% RH
제품 외관	소재		금속
	무게		6.5 kg
	크기 (L x W x H)		177.50 x 6.60 x 4.40 cm

PE7324G / PE8324G

기능			PE7324G	PE8324G
전원 콘센트	직접		24	
커넥터	전원 코드		1 x IEC 60309 32 A	
	전원 콘센트	IEC	Total: 21 x IEC 60320 C13 + 3 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 7 x C13 + 1 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 7 x C13 + 1 x C19 Bank 2, Outlet 17–24: 7 x C13 + 1 x C19	
	환경 센서		4 x RJ-11 Female (Black)	
	도어 센서		1 x 4-pin Dry Contact	
	LAN		1 x RJ-45 Female (Silver) + LEDs (Orange/ Green)	
LED	콘센트 상태		NA	24 (Orange)
	PDU / 그룹 / 콘센트		2-digit 7-segment (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		3 (Green)	
	전류 / 전압 / P.D. / 센서1– 센서4 /FW업그레이드		3-digit 7-segment (Orange)	
	전류 / 전압 / P.D. / IP / 센서1–센서4		7 (Green)	
	도어 열림		1 (Red)	
	IP		1 (Green)	
	전원		1 (Blue)	
스위치	LED 디스플레이 선택		1 x Pushbutton	
	PDU / 그룹 / 콘센트 선택		2 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원		2 x Non-fuse Breaker	
정격 입력 전원			100–240 V~; 50–60 Hz; 32 A	
정격 입력/출력 전압			200–240 VAC	
전력 용량			7.36 kW	
정격 출력 전원	포트 당	IEC 60320 C19	100–240 V~; 50–60 Hz; 15 A (TUV), 16 A (Max.)	
		IEC 60320 C13	100–240 V~; 50–60 Hz; 10 A	
	전체		100–240 V~; 50–60 Hz; 30 A (TUV), 32 A (Max.)	

환경	사용 온도	0–40 °C
	보관 온도	-20–60 °C
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH
제품 외관	소재	금속
	무게	6.5 kg
	크기 (L x W x H)	177.50 x 6.60 x 4.40 cm

주의:

PE8324G 모델은 다른 접미사로 끝나는 버전으로 사용 가능합니다:

- -AX: 표준 버전
- -AT: 1.6m 전원 코드가 있는 대체 버전
- -AKA: 1.6m 전원 코드가 있는 대체 버전

PE8324G2 / PE8324G3

기능			PE8324G2	PE8324G3
전원 콘센트	직접		24	
커넥터	전원 코드		1 x IEC 60309 32 A	
	전원 콘센트	IEC	Total: 6 x IEC 60320 C13 + 18 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 2 x C13 + 6 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 2 x C13 + 6 x C19 Bank 2, Outlet 17–24: 2 x C13 + 6 x C19	Total: 18 x IEC 60320 C13 + 6 x IEC 60320 C19 Bank 1-1, Outlet 1–8: 6 x C13 + 2 x C19. Bank 1-2, Outlet 9–16: 6 x C13 + 2 x C19 Bank 2, Outlet 17–24: 6 x C13 + 2 x C19
	환경 센서		4 x RJ-11 Female (Black)	
	도어 센서		1 x 4-pin Dry Contact	
	LAN		1 x RJ-45 Female (Silver) + LEDs (Orange/ Green)	
LED	콘센트 상태		24 (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		2-digit 7-segment (Orange)	
	PDU / 그룹 / 콘센트		2 (Green)	
	전류 / 전압 / P.D. / 센서1–센서4 / FW업그레이드		3-digit 7-segment (Orange)	
	전류 / 전압 / P.D. / IP / 센서1–센서4		7 (Green)	
	도어 열림		1 (Red)	
	IP		1 (Green)	
	전원		1 (Blue)	
스위치	LED 디스플레이 선택		1 x Pushbutton	
	PDU / 그룹 / 콘센트 선택		2 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원		2 x Non-fuse Breaker	
정격 입력 전원			100 – 240 V; 50 – 60 Hz; 32 A	
정격 입력/출력 전압			100 – 240 V AC	

전력 용량			7.36 kW
정격 출력 전원	포트 당	IEC 60320 C19	100 – 240 V~; 50 – 60 Hz; 15 A (TUV), 16 A (Max.)
		IEC 60320 C13	100 – 240 V~; 50 – 60 Hz; 10 A (Max.)
	전체		100 – 240 V~; 50 – 60 Hz; 30 A (TUV), 32 A (Max.)
환경	사용 온도		0 – 40 °C
	보관 온도		-20 – 60 °C
	습도		비응축 상태에서 0–80% RH
제품 외관	소재		금속
	무게		6.5 kg
	크기 (L x W x H)		177.5 x 6.60 x 4.40 cm

주의:

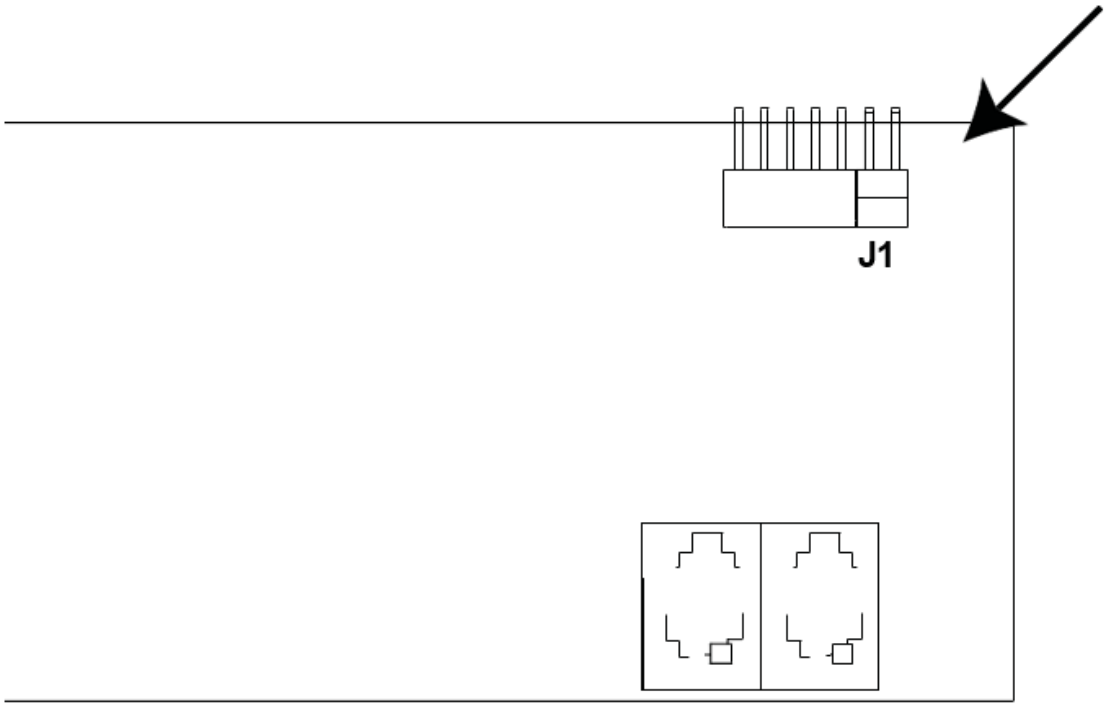
PE8324G2 모델은 다른 접미사로 끝나는 버전으로 사용 가능합니다:

- -AX: 표준 버전
- -AT: 1.6m 전원 코드가 있는 대체 버전

관리자 로그인 실패

만약 사용자가 관리자 로그인(예를 들면 사용자 이름과 비밀번호 정보가 오류를 일으켰거나, 잊어버렸을 경우) 수행할 수 없다면, 다음 과정을 수행하여 로그인 정보를 지울 수 있습니다:

1. eco PDU의 전원을 끄고, 커버를 제거 하십시오.
2. J1(PIN5 & PIN6)이라고 라벨이 붙은 점퍼를 연결하십시오.



3. eco PDU의 전원을 켜십시오.
4. 전원이 켜졌음을 알리는 소리가 나면, 스위치의 전원을 끄십시오.
5. J1 점퍼에서 점퍼 캡을 제거하십시오.
6. 커버를 다시 씌운 후에 다시 eco PDU의 전원을 켜십시오. 장치의 전원이 켜진 후에, 기본 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 로그인 할 수 있습니다.

제한 보증

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 구매 국가/지역을 선택한 다음 Support Center (지원 센터)를 방문하거나 현지 ATEN 대리점에 문의하시기 바랍니다.

© Copyright 2026 ATEN® International Co., Ltd.
Released: 2026-09-02
ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved.
All other brand names and trademarks are the registered property of their respective owners.