



**에코 PDU PE시리즈  
SNMP 설정**

**사용자 설명서**

## 사용자 정보

### 온라인 등록

온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오.

국제	<a href="http://support.aten.com">http://support.aten.com</a>
북미	<a href="http://www.aten-usa.com/product_resistration">http://www.aten-usa.com/product_resistration</a>

### 전화 지원

전화 지원을 받으려면 다음 번호로 연락하십시오.

국제	886-2-8692-6959
중국	86-10-5255-0110
일본	81-3-5323-7178
한국	82-2-467-6789
남미	1-888-999-ATEN ext 4988
영국	44-8-4481-58923

### 사용자 주의사항

이 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 제품 사양 등은 제조사에 의해 사전 공지없이 바뀔 수 있습니다. 제조사는 설명서의 명백하거나 함축적인 내용에 대해 보증하지 않으며, 특별한 목적을 위해 판매되는 어떠한 제품도 보증에 책임을 지지 않습니다. 제조사의 소프트웨어는 팔거나 라이선스가 있는 그대로 제공합니다. 구매한 제품에 포함된 프로그램에 이상이 있는지 확인하십시오. 제조사, 유통업자, 판매자가 아닌 바이어가 필요한 모든 서비스(소프트웨어로 인해 부수적이거나 결과로 발생하는 피해,수리)의 비용을 책임지고 있습니다.

제품의 제조사는 허가되지 않은 변경을 하여 발생하는 라디오 또는 TV 간섭에 대한 책임을 지지 않습니다. 이러한 간섭을 보정할 책임은 사용자에게 있습니다.

적절한 작동전압 설정이 안되어 발생하게 되는 어떠한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. **반드시 전압 설정이 올바른지 확인하십시오.**

### PE 장치 안전 주의 사항



- ◆ 명판에 정해진 정격 전류에 따라 건물 회로의 최대 허용 차단 회로를 설정하십시오. 차단기에 대한 모든 국가 법규 및 안전 코드뿐만 아니라 차이점을 확인하십시오.
- ◆ PE 장치를 오직 접지된 콘센트 혹은 접지 시스템에 연결하십시오!
- ◆ 연결된 시스템의 총 전류 입력이 PE 장치의 명판에 정해진 정격 전류를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ 배터리가 잘못된 타입으로 교체된 경우 폭발의 위험이 있습니다. 관련 지침에 따라 사용된 배터리를 버리십시오.

## 컨텐츠

---

개요 .....	1
에코 PDU .....	1
SNMP 트랩 리시버 .....	2
에코 센서 .....	3
SNMP 파라미터 .....	4
SNMP 파라미터 동기화 .....	4
MIB 브라우저 .....	5
SNMP 파라미터 설정 .....	6
임계값 설정 .....	9
장치 / 아울렛 상태 설정 .....	10
장치 / 아울렛 상태 읽기 .....	11

# SNMP 설정

## 소개

---

이 소개서는 SNMP 매니저와 사용하기 위해 PE 시리즈 에코 PDU와 NRGence 에코 센서 소프트웨어 설정에 도움이 됩니다. SNMP V1, V2, V3의 지원으로 PE시스템은 트랩을 SNMP 매니저에 보내고 일부 기본 설정(임계값과 같은)과 상태 업데이트를 받기 위한 명령을 설정 및 받을 수 있도록 설정 할 수 있습니다.

PE 설치에서 SNMP 기능을 이용하기 위해, 다음 섹션에 있는 모든 파라미터 아웃라인을 모든 에코 PDU와 동기화 하는 것이 매우 중요합니다. 6페이지 SNMP 파라미터 동기화를 참조하여 더 자세한 사항을 확인하세요.

NRGence 장치에서 SNMP 기능을 활용하기 위한 세 가지 방법은 다음과 같습니다.

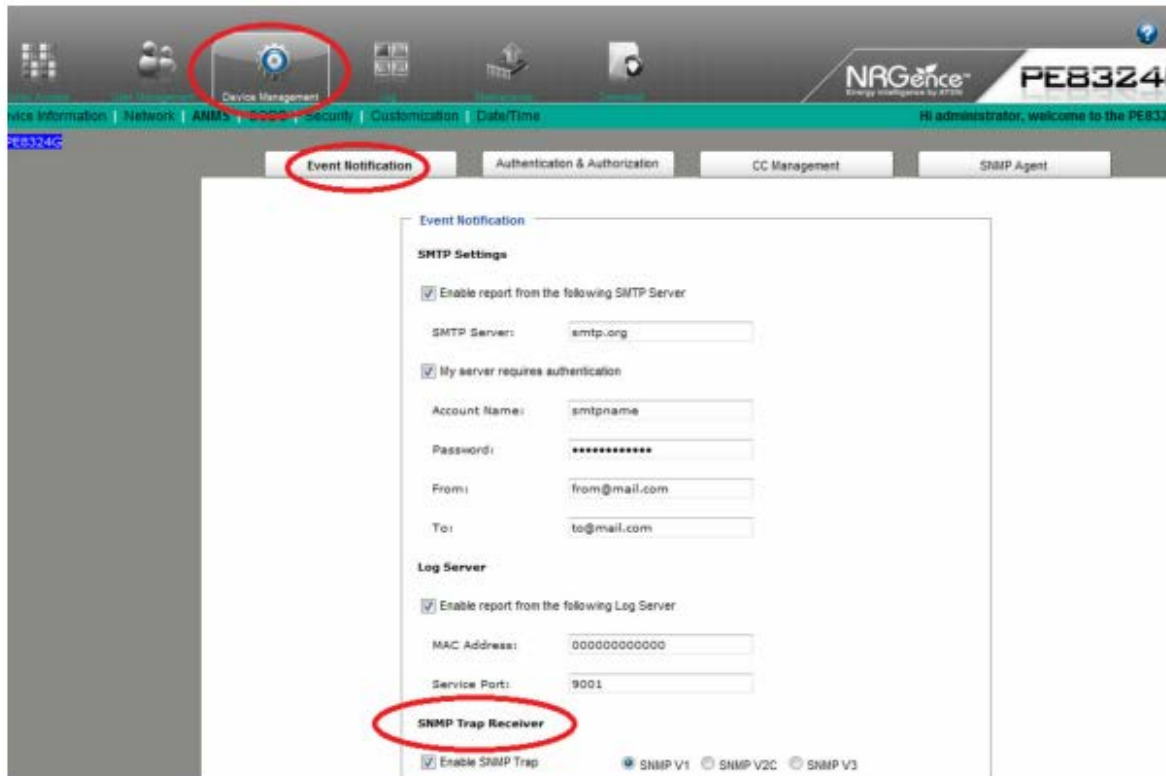
- ◆ 장치내 내장된 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)
- ◆ 에코 센서 전원 관리 소프트웨어
- ◆ MIB 브라우저

다음에서 더 자세하게 설명합니다.

## 에코 PDU

### 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)

개별 에코 PDU의 SNMP 설정을 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 통해 구성하려면 아래 그림과 같은 장치의 관리 페이지에 접속합니다.



**알림:** 에코 PDU 사용자 매뉴얼을 참고하여 웹 브라우저를 통해 장치의 그래픽 사용자 인터페이스에 접속하는 부분에 대해 더 자세히 참고하세요.

장치 관리자 페이지는 최상위 관리자, 관리자 그리고 사용자로 장치 관리 사용이 허용되며 모든 에코 PDU 동작을 제어 할 수 있습니다. SNMP 설정을 구성하기 위해, 장치 구성 탭을 클릭하고 **Event Notification** 섹션을 엽니다.

Event Notification 섹션은 4개로 구성되어 있습니다: SMTP 설정; 로그 서버; SNMP 트랩 리시버 그리고 Syslog 서버 입니다. **SNMP Trap Receivers** 섹션으로 스크롤 다운합니다.

## SNMP Trap Receivers

### SNMP Trap Receiver

Enable SNMP Trap       SNMP V1    SNMP V2C    SNMP V3

Receiver IP 1:

Service Port 1:

Community:

Username:

Password:

최대 4개의 SNMP 관리 스테이션을 지정할 수 있습니다. SNMP 트랩 알림을 사용하고 싶다면 다음과 같이 합니다.

1. SNMP 트랩을 활성을 체크 합니다.
2. 사용하고자 하는 SNMP 의 버전을 선택합니다.
3. 컴퓨터의 IP 주소와 서비스 포트 번호를 입력하여 SNMP 트랩 이벤트 알림이 되도록 합니다. 유효한 포트 범위는 1-65535 입니다. 기본 포트 번호는 162 입니다.

---

**알림:** 지정한 포트 번호가 SNMP 수신 컴퓨터에서 사용된 번호와 일치되도록 합니다.

---

4. 각 스테이션에 맞는 프라이버시 암호를 입력합니다.

---

**알림:** 6페이지 SNMP 파라미터 동기화를 참조하세요.

---

# 에코 센서

## 전원 관리 소프트웨어

에코 센서 소프트웨어는 SNMP 프로토콜을 이용하여 에코 PDU 장치에 연결합니다.

**알림:** 에코 센서 소프트웨어에 관한 더 많은 정보와 시스템에 설치 방법에 관해 에코 센서 사용자 매뉴얼을 참고하세요. PE패키지 CD 번들에서 찾을 수 있으며 ATEN 웹사이트에서 다운 받을 수 있습니다.

에코 센서 소프트웨어를 이용하여 SNMP 설정을 구성하기 위해, 시스템 관리 페이지를 엽니다. 페이지에서 SNMP 설정 탭이 보여집니다. 이 섹션은 SNMP 와 시스템 파라미터를 설정하도록 하여 에코 센서가 에코 PDU에 연결하도록 도와줍니다.

The screenshot shows the NRGence web interface with the following settings:

- Default SNMP Agent Settings:**
  - Username/community: administrator
  - Port: 161
  - Timeout: 200 (ms)
  - Retry: 2
  - SNMP version: v1
  - Auth protocol: None
  - Auth password: [empty]
  - Privacy protocol: None
  - Privacy password: [empty]
- SNMP Trap Receiver:**
  - Username/community: administrator
  - Port: 162
  - SNMP version: v1/v2c
  - Auth protocol: None
  - Auth password: [empty]
  - Privacy protocol: None
  - Privacy password: [empty]
- System Parameter:**
  - Service delay: 30 (s)
  - Energy Box : 110 (V)

A 'Save' button is located at the bottom right of the settings area.

## 기본 SNMP 에이전트 설정

이 섹션에서 기본 SNMP 와 시스템 파라미터를 설정하여 에코 센서가 NRGence 장치에 연결되도록 합니다.

1. 이벤트를 위한 사용자 이름/커뮤니티, 포트 ID 와 트랩 포트를 입력합니다.
2. 타임아웃과 재시도값을 설정합니다.
3. 드롭다운 메뉴에서 SNMP 버전, 프라이버시와 인증 프로토콜을 선택합니다.
4. 프라이버시와 인증 암호를 입력합니다.

---

**알림:** 이 섹션에 있는 일부 파라미터는 설치에 있는 모든 NRGence 장치와 매치되어야 합니다. 6 페이지 SNMP 파라미터 동기화를 참고하세요.

---

5. Search 를 클릭합니다. 장치는 리스트에서 디스플레이됩니다.

## SNMP 트랩 리시버

SNMP 트랩 이벤트를 알림받기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 이벤트를 위한 사용자 이름, 포트 ID와 트랩 포트를 입력합니다.
2. 타임아웃과 재시도값을 설정합니다.
3. 드롭다운 메뉴에서 SNMP 버전, 프라이버시와 인증 타입을 선택합니다.
4. 프라이버시와 인증 암호를 입력합니다.

---

**알림:** 이 섹션에 있는 일부 파라미터는 설치에 있는 모든 에코 PDU 장치와 매치되어야 합니다. 6 페이지 SNMP 파라미터 동기화를 참고하세요.

---

## SNMP 트랩 리시버

- ◆ 초로 구성된 서비스 지연 시간을 입력합니다.
- ◆ V로 에너지 박스 전압을 입력합니다.

---

**알림:** EC1000은 전류만 측정합니다. EC설비의 전력 및 손실을 계산하기 위해 여기에 전압값을 입력합니다.

---



## SNMP 파라미터 동기화

에코 센서가 NRGence 장치에 접속하기 위해 세 개의 SNMP 파라미터가 동일 한 것이 매우 중요합니다. 이 파라미터들은 사용자 이름, 프라이버시 PW 그리고 인증 PW 입니다. 기본값은 에코 센서와 에코 PDU장치를 위해 같고 다음 테이블과 같이 보여집니다.

파라미터	기본값	웹UI
사용자 이름	<i>Administrator</i>	관리자 계정 ID
프라이버시 PW	<i>Privacywd</i>	SNMP 프라이버시 PW
인증 PW	<i>password</i>	관리자 계정 암호

이 파라미터들이 에코 PDU 장치의 웹 GUI에서 수정되었다면 에코 센서의 같은 파라미터도 수정되어야 합니다.

---

**알림:** 에코 센서는 오직 에코 PDU에 같은 파라미터로만 접속 가능하기 때문에 이 파라미터가 모든 에코 PDU에 동기화 되어야 합니다. 에코 PDU 사용자 매뉴얼의 **Browser Operation** (브라우저 동작)을 참조하세요.

---

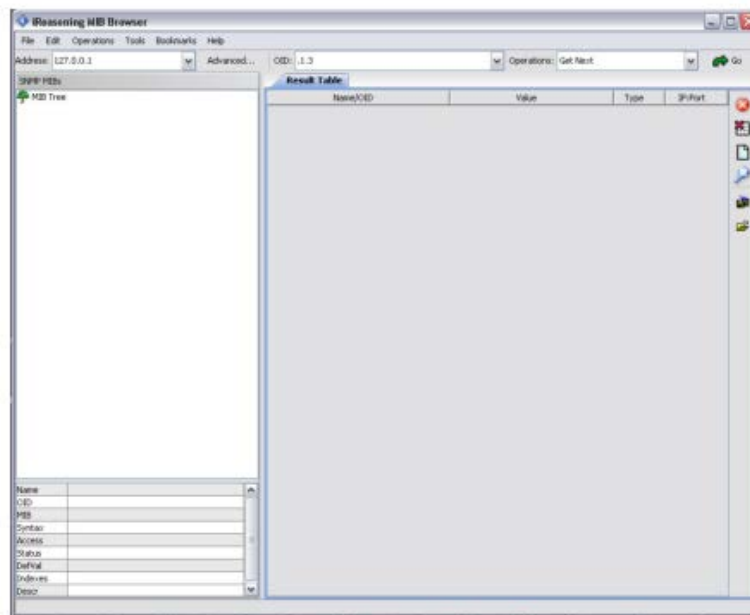
## MIB 브라우저

### 관리 정보 베이스(Management Information Base)

---

PE 설치에서 SNMP 설정을 구성하기 위해 MIB 브라우저를 이용할 수 있습니다.

첫 번째, 시스템에 적절한 MIB 브라우저가 설치 되어 있어야 합니다. 설치를 위한 아래 스크린샷을 위해 iReasoning MIB 브라우저가 사용되었습니다.



다음으로, PE MIB 파일을 준비합니다. PE 패키지에 있는 CD 번들 또는 ATEN 웹사이트에서 다운 받을 수 있습니다. 파일을 추출하여 편리한 장소에 저장하세요.

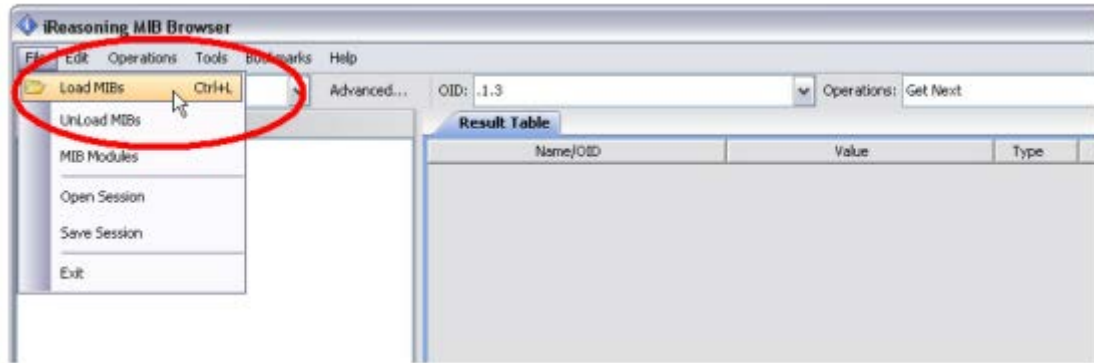
---

**알림:** MIB 파일은 프로그램 사용 마다 다시 불러들여야 할 수 있습니다. 기본 MIB 파일 경로 위치에 저장해 두길 권유합니다.

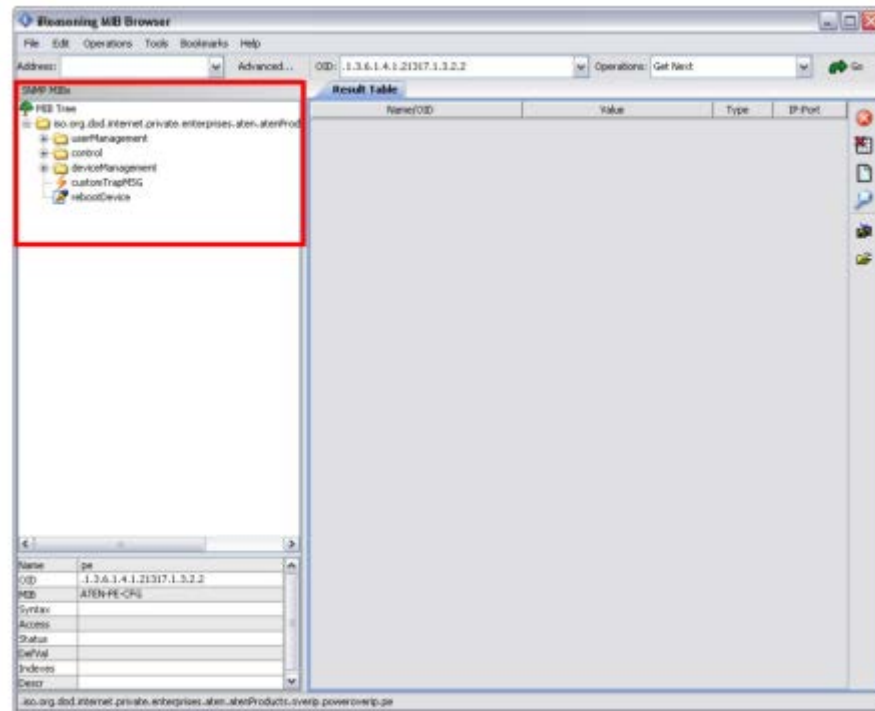
---

## NRGence SNMP 사용자 도움말

그런 후, 파일을 이용하여 MIB를 아래와 같이 불러 옵니다.



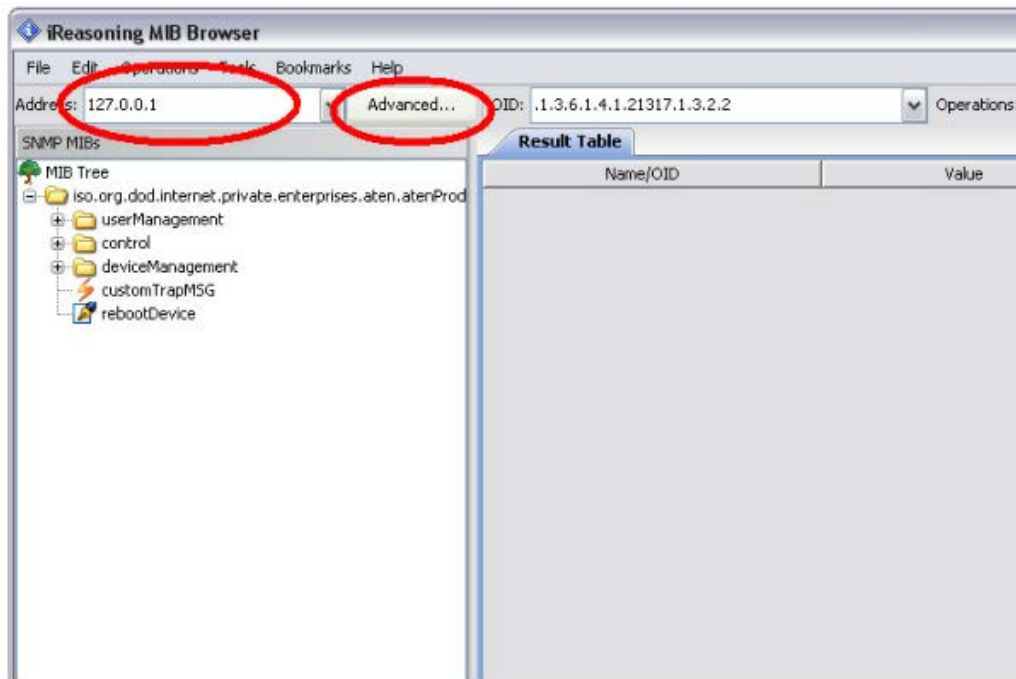
MIB 파일을 불러 들이면, 이에 상응하는 MIB 객체는 아래 그림과 같이 MIB 트리의 적절한 위치에 추가됩니다.



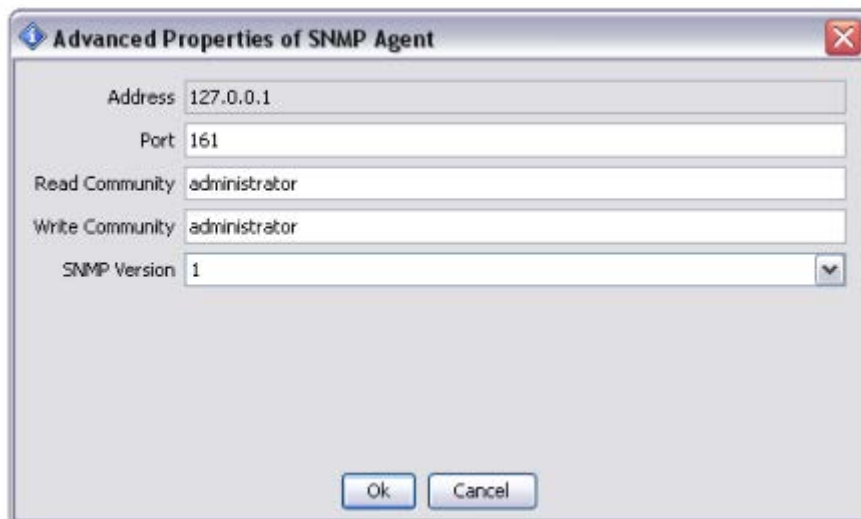
SNMP 파라미터 설정을 시작합니다.

## SNMP 파라미터 설정

1. Address란에 PDU IP 주소를 입력합니다.

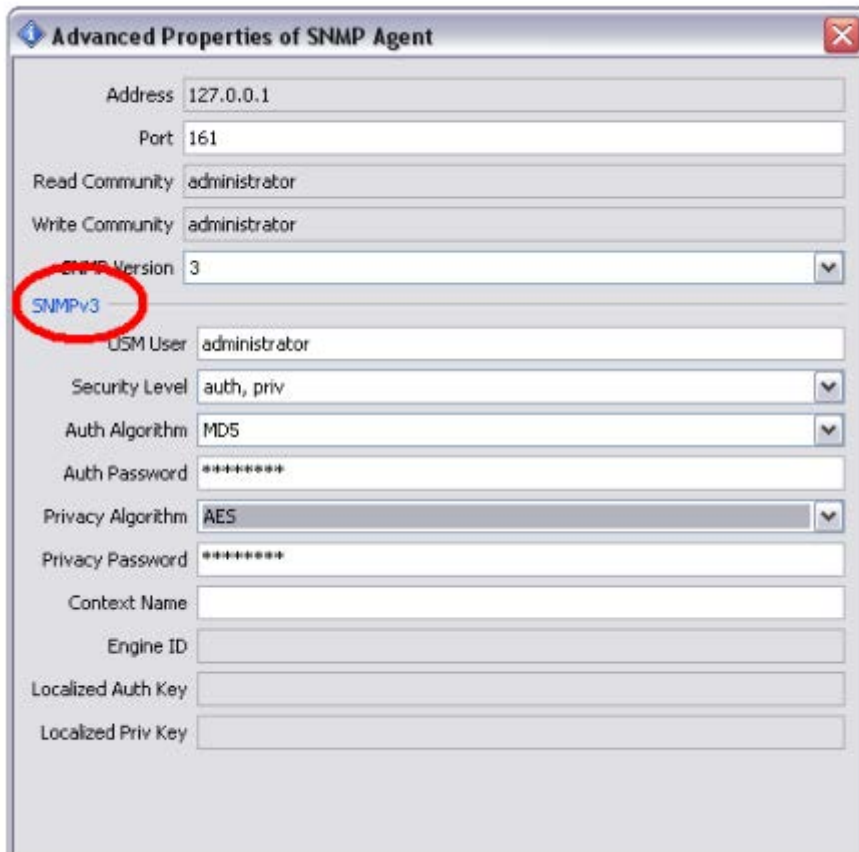


2. Advanced를 클릭하여 SNMP 설정윈도우를 그림과 같이 엽니다.



3. 포트, Read Community 그리고 Write Community란에 값을 입력합니다(기본값 설정에서 본 예와 같습니다). 그 후에 드롭다운 메뉴에서 설정하고 싶은 SNMP 버전을 선택합니다. V1과 V2를 위해 위에 필드가 필요합니다. **OK**를 클릭하여 설정을 저장합니다.

4. 드롭다운 메뉴에서 V3을 선택했다면 더 많은 파라미터를 포함하는 SNMPv3 윈도우가 아래와 같이 나타납니다.



USM 사용자 란에서 기본 커뮤니티 사용자 이름을 입력합니다; 인증 암호 란에는, 기본 인증 암호를 입력합니다; 그리고 프라이버시 암호 란에는 기본 프라이버시 암호를 입력합니다.

---

**알림:** NRGence PE 장치를 위한 SNMPv3는 현재 아래 설정만 가능합니다.

Security level : 인증, 프라이버시

인증 알고리즘 : MD5

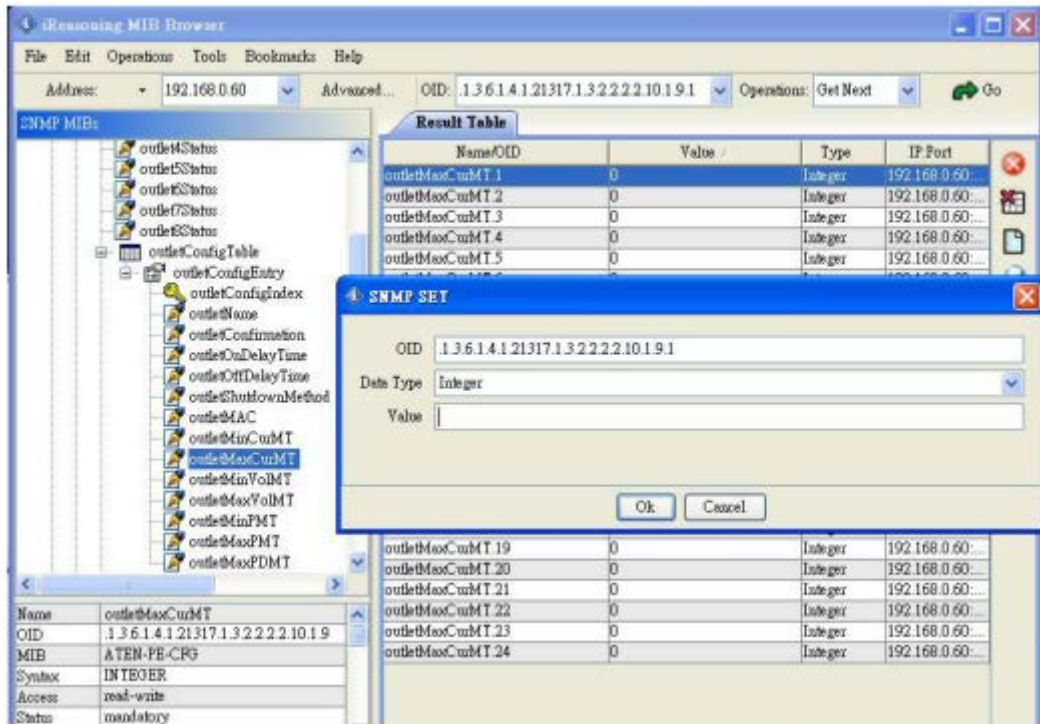
프라이버시 알고리즘: AES

---

## 임계값 설정

각 장치와 MIB 브라우저 방식을 이용하는 아울렛을 위한 전류 및 전압 임계값의 최대치 및 최소치를 다음과 같이 설정합니다.

1. *Device* 아래 → MIB 트리에 *outletConfigTable*, 설정하고 싶은 임계값을 위치하여 - 아울렛 당 최고 전류를 아래와 같이 보여줍니다.



**알림:** 트리에서 MIB객체가 선택되면, 키보드 핫키[Ctrl+b]또한 결과 테이블에 열릴것입니다. 결과 테이블에서 아이템을 선택한 후, [Ctrl+b]는 관련 정보를 디스플레이 합니다.

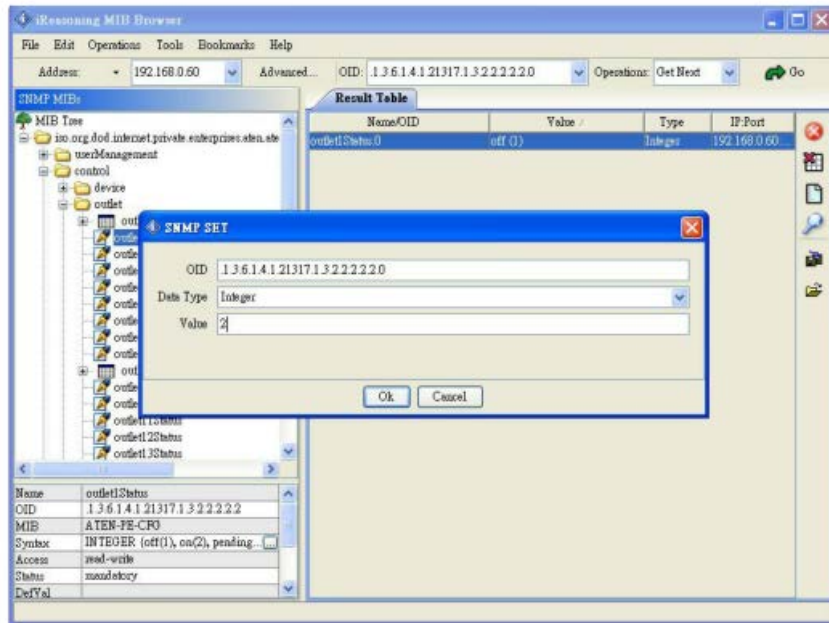
3. 값을 입력하는 란에, 임계값 설정을 입력하고 **Save**를 클릭합니다.
4. 구성하고 싶은 각 아울렛에 전류 및 전압 그리고 임계값 변수 모두 과정을 반복하여 진행합니다.

**알림:** 임계값 설정은 장치 또는 아울렛 단계에서 입력 가능합니다. NRGence 모델에 따라 다릅니다.

## 장치/아울렛 상태 설정

장치 또는 아울렛(전원 켜짐/전원 꺼짐/ 재부팅) MIB 브라우저 방식을 이용하여 전원 관리를 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. *Control* 아래 → MIB 트리 에 *device* 또는 *outlet* 에 전원 관리를 하고자 하는 장치 또는 아울렛을 아래와 같이 위치합니다.
2. 결과 테이블에서 아울렛을 클릭합니다. *SNMP 설정* 창이 나타납니다.



3. 값 란에 아래 값 중 하나를 입력합니다.

- ◆ 1 - 장치/아울렛의 전원을 끄
- ◆ 2 - 장치/아울렛의 전원을 켜
- ◆ 3 - 장치/아울렛을 재부팅함

---

**알림:** 3의 값은 "Pending(보류)"이며 보기 전용 값이므로 입력이 불가능합니다.

---

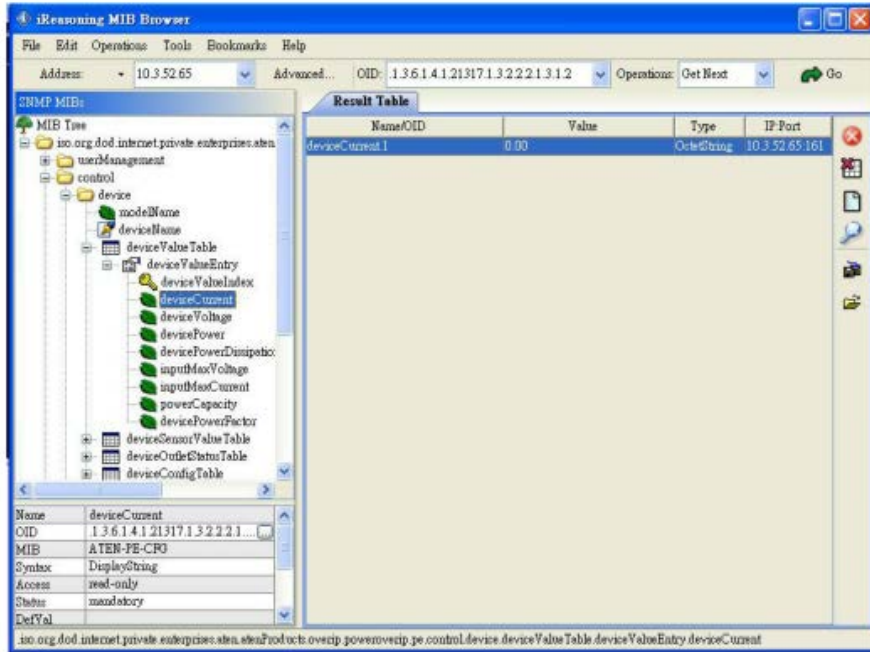
4. **Save** 를 클릭 합니다.

5. 전원 관리하려는 각 장치/아울렛은에 이 절차를 반복합니다.

## 장치 읽기/아울렛 상태

MIB 브라우저 방식을 이용하여 장치 또는 아울렛의 상태를 읽기 위해 다음과 같이 합니다.

1. device 아래 → device value table에 읽기 원하는 변수를 아래 장치 전류와 같이 위치 합니다.
2. MIB트리에 있는 객체를 클릭하고 아래 와 같이 결과 페이지에 값 란에 값이 디스플레이 됩니다.



아울렛 단계에서 상태를 읽기 위해, MIB 트리를 아울렛으로 옮깁니다.

다음 파라미터의 상태가 사용 가능합니다:

- ◆ 전류
- ◆ 전압
- ◆ 전원
- ◆ 전원 소실