



시리얼 콘솔 서버 사용자 설명서

규정 준수 성명문

연방 통신위원회 간섭 성명문

이 제품은 Class A 디지털 장치로서 FCC 규정 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 이러한 조건들은 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호하도록 제작되었습니다. 이 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있습니다. 만약 본 제품을 설명서를 따라 설치하지 않거나 사용하지 않는다면 라디오 통신에 방해가 되는 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 거주 지역 내에 이 장치가 동작할 때 사용자가 자비로 해결할 필요가 있는 유해한 간섭이 생길 수 있습니다.

이 장치는 FCC 규정 15장을 준수합니다. 동작은 다음 2가지 조건에 부합합니다. (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으켜서는 안되며 (2) 이 장치는 설사 원하지 않는 동작을 유발하는 어떠한 간섭을 받더라도 받아들여야 합니다.

FCC 경고

규정을 준수할 책임이 있는 당사자에 의해 명시적으로 허가되지 않은 변경이나 수정을 하면 본 장비를 작동하는 사용자의 권한이 무효화될 수 있습니다.

경고

이 장비의 동작은 주거 지역에서 간섭을 일으킬 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC Statement

유선 제품용 / A 급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

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

캐나다 산업부 성명서

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

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

VCCI 성명서

SN0132CO, SN9108CO, SN9116CO는 VCCI 기준을 준수합니다.

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 RoHS 기준을 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

국제	http://eservice.aten.com
----	---

전화 연결 지원

전화 연결 지원을 원하신다면 아래 번호로 연락해 주십시오.

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 내선 4988 1-949-428-1111

사용자 공지

본 설명서에 수록된 모든 정보, 문서 및 사양은 제조업체의 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 제조업체는 본 설명서의 내용에 대하여 명시적 또는 묵시적인 어떠한 진술이나 보증도 하지 않으며, 특히 상품성 또는 특정 목적에의 적합성에 관한 어떠한 보증도 명시적으로 부인합니다. 본 설명서에 설명된 제조업체의 소프트웨어는 결함 여부와 관계없이 현 상태 그대로 판매 또는 사용권이 부여됩니다. 해당 프로그램을 구입한 후 결함이 발견되는 경우, 그 결함으로 인해 필요한 모든 서비스 및 수리 비용과 그 밖의 부수적 또는 결과적 손해에 대한 비용은 제조업체, 제조업체의 유통업체 또는 판매점이 아닌 구매자가 전적으로 부담합니다.

본 시스템의 제조업체는 본 장치에 대하여 승인되지 않은 개조로 인해 발생하는 라디오 및/또는 TV 전파 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이러한 간섭을 시정하는 것은 사용자의 책임입니다.

제조업체는 시스템을 작동하기 전에 올바른 작동 전압 설정이 선택되지 않아 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다. **사용하기 전에 전압 설정이 올바르게 되어 있는지 반드시 확인하십시오.**

배터리 안전 주의 사항



- ◆ 적절하지 않은 타입의 배터리로 교체한 경우 폭발의 위험이 있습니다. 관련 지시 사항에 따라 사용된 배터리를 처리하십시오.

Batterie avis de sécurité



- ◆ Il existe un risque d'explosion si la batterie est remplacée par un incorrect tapez. Jeter les piles usagées selon la pertinente instructions.

제품 정보

모든 ATEN 제품에 관한 정보 및 제한 없이 연결하는 방법에 대한 정보는 웹에서 ATEN을 방문하거나 ATEN 공인 판매자에게 문의하십시오. 위치 및 전화 번호 목록을 보려면 웹에서 ATEN을 방문하십시오.

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

패키지 구성품

모든 구성 요소가 제대로 동작하는지 확인하십시오. 문제가 발생하면 대리점에 문의하십시오.

SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO

- ◆ SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개
- ◆ 전원 코드 2개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 랙 마운팅 키트 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD

- ◆ SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 랙 마운팅 키트 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN0108CO / SN0116CO

- ◆ SN0108CO / SN0116CO 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ Lok-U 플러그 2개
- ◆ Lok-U 플러그 설치 도구 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개
- ◆ 전원 코드 2개
- ◆ 마운팅 키트 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN0108COD / SN0116COD

- ◆ SN0108COD / SN0116COD 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개

- ◆ 마운팅 키트 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN0132CO / SN0148CO

- ◆ SN0132CO / SN0148CO 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개
- ◆ 전원 코드 2개
- ◆ 마운팅 키트 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN0132COD / SN0148COD

- ◆ SN0132COD / SN0148COD 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 케이블 1개
- ◆ 마운팅 키트 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

SN9108CO / SN9116CO

- ◆ SN9108CO / SN9116CO 시리얼 콘솔 서버 1개
- ◆ Lok-U 플러그 1개
- ◆ Lok-U 플러그 설치 도구 1개
- ◆ 전원 코드 1개
- ◆ 마운팅 키트 1개
- ◆ 고무 패드 세트 (4 pcs) 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문.	ii
사용자 정보.	iv
온라인 등록.	iv
전화 연결 지원.	iv
사용자 공지.	iv
배터리 안전 주의 사항.	v
Batterie avis de sécurité.	v
제품 정보.	vi
패키지 구성품.	vii
SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO	vii
SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD	vii
SN0108CO / SN0116CO.	vii
SN0108COD / SN0116COD	vii
SN0132CO / SN0148CO.	viii
SN0132COD / SN0148COD	viii
SN9108CO / SN9116CO.	viii
목차.	ix
본 설명서에 관하여.	xvii
개요.	xvii
규칙	xix
용어	xix

1장. 소개

개요.	1
특징.	3
시스템 접속성 및 가용성.	3
시리얼 콘솔 관리.	3
보안.	4
시스템 관리.	4
시리얼 장치 관리.	5
언어.	5
요구 사양.	6
DTE/DCE 자동 감지	7
브라우저.	8
구성 요소.	9
SN1116CO / SN1116COD 전면	9
SN1132CO / SN1132COD 전면	9
SN1148CO / SN1148COD 전면	9
SN1116CO 후면	10
SN1116COD 후면 (DC 전원)	10
SN1132CO 후면	10
SN1132COD 후면 (DC 전원)	11
SN1148CO 후면	11
SN1148COD 후면 (DC 전원)	11

SN0108CO / SN0108COD 전면	14
SN0116CO / SN0116COD 전면	14
SN0132CO / SN0132COD 전면	17
SN0148CO / SN0148COD 전면	17
SN9108CO 전면	20
SN9116CO 전면	20
SN0108CO 후면	22
SN0116CO 후면	22
SN0108COD 후면 (DC 전원)	23
SN0116COD 후면 (DC 전원)	23
SN0132CO 후면	24
SN0148CO 후면	24
SN0132COD 후면 (DC 전원)	25
SN0148COD 후면 (DC 전원)	25
SN9108CO 후면	26
SN9116CO 후면	26

2장. 하드웨어 설치

시작하기 전에.	27
스태킹 및 랙 마운팅	27
스태킹.	27
랙 마운팅.	29
랙 마운팅 - 전면.	29
랙 마운팅 - 후면.	31
시리얼 콘솔 서버 설치.	33
SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO 설치.	33
SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO 설치.	35
SN9108CO / SN9116CO 설치.	39
USB 케이블을 통해 USB 콘솔로 네트워크 스위치 설치	41
LLDP	42

3장. 통합 관리자 설정

개요.	43
초기 설정.	43
로컬 로그인.	43
랩탑 USB 콘솔 (LUC) 로그인 - SNViewerUSB	44
콘솔 로그인 - HyperTerminal.	44
로컬 콘솔 메인 메뉴.	45
원격 로그인.	46
텔넷 로그인.	46
PuTTY 로그인.	46
브라우저 로그인.	47
IP Installer를 통해 로그인 IP 주소 조회.	48
설정.	49
네트워크 설정.	49
통합 관리자 로그인 변경.	50

4장. 사용자 인터페이스

개요	52
접속	52
로컬 콘솔 동작	53
원격 동작	54
웹 브라우저 로그인	54
웹 브라우저 메인 페이지	55
페이지 구성	56
탭 바	57
SNViewer	58
SNViewer 컨트롤 패널	58
컨트롤 패널 기능	59
데이터 가져오기	60
인코딩	61
메시지 보드	61
메시지 표시 패널	61
메시지 작성 패널	62
사용자 목록 패널	62
매크로	62
터미널 프로그램	62
터미널 설정	63
터미널 프로그램	65
텔넷 메뉴 동작 방식 텍스트 UI	65
WebClient	68
WebClient 추가 기능	70

5장. 포트 동작 모드

개요	71
작업 모드	72
콘솔 관리	72
Real COM 포트	72
TCP 서버 / TCP 클라이언트 (시리얼 터널)	72
TCP 서버 (RAW TCP)	72
TCP 클라이언트	73
UDP 모드	73
버추얼 모뎀	73
콘솔 관리 다이렉트	74
비활성화	74

6장. 포트 접속

개요	75
사이드 바	76
사이드 바 트리 구조	76
필터	77
연결	78
Telnet/SSH/WebClient	79

포트 속성.	81
즐거 찾기.	82
기록.	83
기본 설정.	84
SSH 암호 없는 로그인	86
SSH 암호 없는 로그인 설정.	86
시리얼 콘솔 서버의 관리 콘솔에 접속	89
세션.	91
접속.	92
속성.	94
저장 & 복사.	96
포트 버퍼링.	96
동작 모드.	98
콘솔 관리	98
Real COM 포트.	102
TCP 서버.	102
TCP 관리.	103
UDP 모드.	104
버추얼 모뎀.	104
콘솔 관리 다이렉트.	105
비활성화.	106

7장. 사용자 관리

개요.	107
사용자.	108
사용자 추가.	109
사용자 계정 수정.	112
사용자 계정 삭제.	113
그룹.	114
그룹 생성.	114
그룹 수정.	116
그룹 삭제.	116
사용자 및 그룹.	117
사용자 정보 화면에서 그룹 안에 사용자 추가.	117
사용자 정보 화면에서 그룹 안에 있는 사용자 삭제.	119
그룹 정보 화면에서 그룹 안에 사용자 추가.	120
그룹 정보 화면에서 그룹 안에 있는 사용자 삭제.	121
장치 할당.	122
사용자 설정에서 장치 허가 할당.	122
그룹 설정에서 장치 허가 할당.	124

8장. 장치 관리

개요.	125
장치 정보.	126
마운트된 장치.	126
NFS 설정.	127

외부 USB 장치.	128
센서 설정 (SN1100CO / SN1100COD만 해당).	128
포트 로그용 시스템로그 설정.	129
포트 이름 자동 검색.	129
포트 이름 설정.	130
네트워크.	131
IP 인스톨러.	131
서비스 포트.	131
네트워크 환경 구성	132
802.1x 보안 활성화	135
모바일/WiFi 네트워크 환경 구성	139
ANMS.	143
이벤트 수신처.	143
SMTP 설정.	143
로그 서버	144
SNMP 설정	145
Syslog 서버	147
SMS 설정	147
인증 및 승인.	148
전체 설정.	148
RADIUS 설정	149
LDAP / AD 설정	150
TACACS+ 설정	151
Kerberos	152
CC 관리 설정.	152
OOBC.	153
콘솔 포트 설정	154
다이얼 백 활성화.	157
다이얼 아웃 활성화.	157
보안.	160
로그인 실패.	160
보안 레벨	161
기타.	162
IP/MAC 필터	162
계정 정책.	164
결합	165
날짜/시간.	166
현재 시스템 시간.	166
새로운 시스템 시간.	167
표준 시간대.	167

9장. 로그

개요.	168
시스템 로그.	168
필터.	169
로그 알림 설정.	171

SN1100CO / SN1100COD	.171
SN0100CO / SN0100COD / SN9100CO.	.171

10장. 유지 보수

개요.	173
백업/복구.	173
백업.	174
복구.	174
암호화된 백업 복원	.174
암호화되지 않은 백업 수정 및 복원	.175
펌웨어 업그레이드.	177
인증서.	178
개인 인증서	178
인증서 서명 요구.	179

11장. MIB 참조

개요	181
MIB 트리 구조	181
MIB 파일 다운로드	182
OID 형식.	182
객체 유형 및 인덱싱.	183
SN01xx 및 SN91xx	185
RS-232 객체	185
일반.	.185
RS-232 포트 환경 구성	185
비동기 포트	189
RS-232 입력 신호	190
RS-232 출력 신호.	191
RS-232 동작 정보.	192
세션 관리 객체	194
펌웨어 관리 객체	196
장치 관리 객체	196
날짜/시간.	198
ANMS 객체	199
SNMP	.199
SMTP.	.200
로그 서버	.201
Syslog 서버	.202
CC 관리	.203
외부 USB	.204
보안 객체.	.205
제조사 정보 객체.	.206
네트워크 객체.	.206
서비스 포트	.206
LAN 포트: ETH0.	.208
LAN 포트: ETH1.	.210
일반.	.213

SN11xx 시리즈	214
RS-232 객체	214
일반	214
RS-232 포트 환경 구성	214
비동기 포트	218
RS-232 입력 신호	219
RS-232 출력 신호	220
RS-232 동작 정보	221
세션 관리 객체	223
펌웨어 관리 객체	225
장치 관리 객체	226
날짜/시간	227
센서 객체	228
센서 1	228
센서 2	229
기타 센서	230
ANMS 객체	231
SNMP	231
SMTP	232
로그 서버	233
Syslog 서버	234
CC 관리	235
외부 USB	236
보안 객체	237
제조사 정보 객체	238
네트워크 객체	239
서비스 포트	239
LAN 포트: ETH0	240
LAN 포트: ETH1	243
일반	245

부록

안전 지시사항	247
일반	247
DC 전원	249
랙 마운팅	250
기술 지원	251
국제	251
복미	251
사양	252
SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO	252
SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD	254
SN0108CO / SN0116CO (AXA 플랫폼)	255
SN0108CO / SN0116CO (AX 플랫폼)	256
SN0108COD / SN0116COD (AXA 플랫폼)	257
SN0108COD / SN0116COD (AX 플랫폼)	258

SN0132CO / SN0148CO (AXA 플랫폼)	259
SN0132CO / SN0148CO (AX 플랫폼)	260
SN0132COD / SN0148COD (AXA 플랫폼)	261
SN0132COD / SN0148COD (AX 플랫폼)	262
SN9108CO / SN9116CO (AXA 플랫폼)	263
SN9108CO / SN9116CO (AX 플랫폼)	264
IP 주소 결정.	265
로컬 콘솔.	265
IP 인스톨러.	265
브라우저.	266
IPv6	267
로컬 IPv6 주소 연결.	267
IPv6 비상태형 자동 구성.	268
버추얼 모뎀 세부 설명.	269
AT 명령어 세트 지원.	269
포트 포워딩.	271
연결 거리 vs Baud Rate	271
로그인 정보 삭제.	272
Pin 할당.	273
DCE 모드 Pin 할당.	273
DTE 모드 Pin 할당	273
DB-9/DB-25 인터페이스.	274
DB-9	274
DB-25	274
자체 서명 SSL/TLS 인증서.	275
CLI 명령어 세트	276
시스템 설정 명령어.	276
네트워크 설정 명령어	283
사용자 관리 명령어	285
시리얼 포트 설정 명령어	290
백업/복구 설정 명령어	292
펌웨어 업그레이드 명령어	296
IP 필터 명령어	297
계정 정책 명령어	299
ATEN 표준 보증 정책	301

본 설명서에 관하여

본 사용자 설명서는 시리얼 콘솔 서버 시스템을 가장 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 제공됩니다. 설치, 설정 및 동작의 전반적인 것을 다룹니다.

본 설명서에서 다루는 시리얼 콘솔 서버 모델은 다음과 같습니다.

모델	제품명
SN1116CO/ SN1116COD	16-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원/SFP) (AC/DC 모델)
SN1132CO/ SN1132COD	32-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / SFP) (AC / DC 모델)
SN1148CO/ SN1148COD	48-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / SFP) (AC / DC 모델)
SN0108CO / SN0108COD	8-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / LAN) (AC / DC 모델)
SN0116CO / SN0116COD	16-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / LAN) (AC / DC 모델)
SN0132CO / SN0132COD	32-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / LAN) (AC / DC 모델)
SN0148CO / SN0148COD	48-포트 시리얼 콘솔 서버 (듀얼 전원 / LAN) (AC / DC 모델)
SN9108CO	8-포트 시리얼 콘솔 서버 (AC 모델)
SN9116CO	16-포트 시리얼 콘솔 서버 (AC 모델)

본 설명서의 개요는 다음과 같습니다.

개요

1장, 소개, 시리얼 콘솔 서버 시스템을 소개합니다. 사용 용도와 특징 및 전면 및 후면 패널 구성을 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치, 시리얼 콘솔 서버 설정에 대한 단계별 지시 사항을 제공합니다.

3장, 통합 관리자 설정, 통합 관리자가 시리얼 콘솔 서버 네트워크 환경 설치 과정 및 기본 사용자 이름, 그리고 비밀번호 변경에 대해 설명합니다.

4장, 사용자 인터페이스, 레이아웃을 설명하고 시리얼 콘솔 서버의 사용자 인터페이스의 구성을 설명합니다. 로컬 콘솔, 인터넷 브라우저, 및 윈도우 프로그램 (AP) 등 이용 가능한 접속 방식으로 시리얼 콘솔 서버로 로그인 방법을 설명합니다.

5장, 포트 동작 모드, 장치 제어를 위한 콘솔 관리 및 콘솔 관리 다이렉트 모드를 포함한

포트 작동 모드를 설명합니다. 시리얼-이더넷 연결을 위한 Real COM 포트, 버추얼 모뎀, TCP 서버/클라이언트, UDP 모드를 지원하여 시리얼-이더넷 연결 및 소켓 기능이 필요한 응용 프로그램에 활용할 수 있습니다.

6장, 포트 접속, 포트 접속 페이지 및 포트와 전원 아웃렛 관리 관련 옵션 설정 방법을 설명합니다.

7장, 사용자 관리, 통합 관리자 및 관리자가 사용자 및 그룹을 생성, 수정 및 삭제하는 방법과 속성을 부여하는 방법을 설명합니다.

8장, 장치 관리, 통합 관리자가 시리얼 콘솔 서버의 전반적인 동작을 구성하고 제어하는 방법을 보여줍니다.

9장, 로그, 로그 서버를 설치 및 설정하는 방법을 설명합니다.

10장, 유지 보수, 시리얼 콘솔 서버 및 펌웨어 백업, 복구 및 업그레이드 방법 설명 외 개인 인증서에 관한 정보를 제공합니다.

11장, MIB 참조, 네트워크 관리 시스템, 자동 모니터링 및 이벤트 처리와의 통합에 필요한 MIB 객체에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

부록, 본 설명서의 마지막에는 기술 및 문제 해결 정보를 제공합니다.

주의:

- ◆ 이 설명서를 자세히 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지하기 위해 설치 및 동작 절차를 주의하여 따르십시오.
- ◆ 본 제품은 이 설명서 배포 이후에 기능이 추가, 개선 또는 제거되어 업데이트될 수 있습니다. 최신 사용자 설명서를 확인하려면 다음 사이트를 방문하십시오.

<http://www.aten.com/global/en/>

규칙

본 설명서는 다음과 같은 규칙을 따릅니다.

Monospaced 입력해야 하는 글자를 가리킵니다.

[] 눌러야 하는 키들을 가리킵니다. 예를 들면 [Enter]는 키보드의 **Enter** 키를 누르라는 의미입니다. 키를 조합할 필요가 있는 경우 괄호 안에서 키 사이에 + 표시를 합니다: [Ctrl+Alt].

1. 번호가 매겨진 목록은 순차적인 진행과정을 나타냅니다.

◆ 다이아몬드 표시 목록은 정보를 제공하지만 순차적인 과정과는 관련이 없습니다.

> 메뉴나 대화 박스에서 다음에 선택하는 옵션을 말합니다. 예를 들어 시작 > 실행은 시작 메뉴를 고르고 나서 실행을 선택하라는 의미입니다.



중요 정보를 가리킵니다.

용어

설명서 전체에서 시리얼 콘솔 서버 설치에 배치된 운영자 및 장비와 관련하여 로컬 (Local) 및 원격 (Remote)이라는 용어를 참조합니다. 관점에 따라 사용자와 서버는 어떤 상황에서는 로컬로 간주되고 다른 상황에서는 원격으로 간주될 수 있습니다.

◆ 시리얼 콘솔 서버의 관점

- ◆ 원격 사용자 – 사용자를 시리얼 콘솔 서버에서 멀리 떨어진 위치에서 네트워크를 통해 시리얼 콘솔 서버에 로그인하는 사람으로 생각할 때 사용자를 원격 사용자라고 합니다.
- ◆ 로컬 콘솔 – 물리적 연결을 통해 시리얼 콘솔 서버에 직접 연결된 컴퓨터입니다.
- ◆ 서버, 시리얼 장치 또는 포트 장치 – 케이블을 통해 시리얼 콘솔 서버의 포트에 연결된 모든 장치입니다.

◆ 사용자의 관점

- ◆ 로컬 클라이언트 사용자 – 우리는 사용자가 자신의 컴퓨터에 앉아 사용자와 멀리 떨어져

있는 시리얼 콘솔 서버에 연결된 장치에서 작업을 수행한다고 생각할 때 사용자를 로컬 사용자라고 합니다.

전체 시스템 구조를 설명할 때 일반적으로 시리얼 콘솔 서버의 관점에서 이야기합니다. 이 경우 사용자는 원격으로 간주됩니다. 사용자가 브라우저, 뷰어 및 AP 프로그램을 통해 네트워크를 통해 수행하는 작업에 대해 말할 때 우리는 일반적으로 사용자의 관점에서 말하고 있습니다. 이 경우 시리얼 콘솔 서버 및 여기에 연결된 장치는 원격으로 간주됩니다.

1 장

소개

개요

ATEN SN1100CO 시리즈 (SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO), SN0100CO 시리즈(SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO) 및 SN9100CO 시리즈(SN9108CO / SN9116CO) 시리얼 콘솔 서버는 IT 및 네트워크 관리자에게 데이터 센터나 원격지에 있는 시리얼 장치 (RS-232 및 USB 콘솔¹을 통한 조작을 지원하는 네트워크 스위치 등)에 대한 안전한 대역 외 (Out-of-Band, OOB) 접근을 제공합니다. SN1100CO 모델의 이중 전원 / SFP², SN0100CO 모델의 이중 전원 / LAN, 그리고 SN9100CO 모델의 단일 전원 / LAN 구성을 통해, 모든 모델이 최첨단 기술을 통합하여 편리한 설치, 안전한 시리얼 장치 접근, 손쉬운 관리 및 데이터 센터에 대한 포괄적인 제어를 제공합니다.

전체 시리얼 콘솔 서버 시리즈는 Cisco 핀 아웃(Pin-out) 및 DTE/DCE 자동 감지 기능을 갖추고 있어, 롤오버(Rollover) 케이블 없이도 Cisco 네트워크 스위치(및 기타 호환 장치)에 직접 연결할 수 있어 IT 인프라 구축 시간을 대폭 단축해 줍니다. 또한 장치 상태 모니터링을 위해 연결된 시리얼 장치(터미널 블록 포함)의 온라인 감지 기능을 지원합니다. 연결된 장치가 오프라인 상태가 되면 관리자에게 즉시 이메일 경보 알림이 전송됩니다. 듀얼 이더넷 포트와 AC 이중화 전원 공급 장치를 갖춘 SN1100CO / SN0100CO는 전원 이중화(Power Redundancy)뿐만 아니라 장애 조치 (Failover) 또는 이중 IP 주소 접근을 지원하여, 시리얼 장치로의 연중무휴(24/7) 상시 접근을 보장합니다. 각 SN1100CO / SN0100CO 모델은 보다 유연한 시스템 구현을 위해 DC 전원 옵션도 제공합니다.³

SN1100CO 시리즈는 센서 포트를 통한 사용 환경 모니터링을 지원하여, 24시간 내내 경계를 유지하고 비정상적인 상황을 감지합니다. 또한 릴레이 포트와 캐비넷 잠금 장치를 연동하여 출입 이력이 기록되고 제어가 가능한 도어 액세스를 제공함으로써 물리 보안을 한층 더 강화합니다. 모든 시리얼 콘솔 서버는 ATEN의 CC2000 소프트웨어와 연동하여 중앙 집중식 시리얼 장치 접근 및 통합 전원 관리를 구현할 수 있습니다.

8-포트, 16-포트, 32-포트, 48-포트 모델로 제공되는 SN1100CO / SN0100CO 시리얼 콘솔 서버는 직접 Telnet/SSH 클라이언트, Java 뷰어 및 WebClient를 통해 서버 및 네트워크 장치에 대한 대역

내 및 대역 외 원격 시리얼 콘솔 및 USB 콘솔 접근을 모두 지원합니다. 이러한 대역 외 관리를 통해 IT 관리자는 메인/운영 네트워크와 완전히 분리된 별도의 관리 네트워크를 사용하여 서버를 내의 네트워크 장치 (예: 라우터, 스위치, UPS 등)를 관리할 수 있습니다. 운영 네트워크에 접근 장애가 발생하더라도, 관리자는 콘솔 서버를 통해 장치들에 계속 접근할 수 있습니다. 시리얼 콘솔 서버는 로컬 컴퓨터에서의 직접 콘솔 연결, 랩탑에서의 USB 콘솔 연결, 모뎀을 통한 PSTN 연결, 또는 듀얼 SFP나 듀얼 LAN 포트를 통한 하이브리드 네트워크 연결(하나는 운영 네트워크에 연결하고 다른 하나는 관리 네트워크에 연결)과 같은 다양한 대역 외 접근 방법을 제공합니다.

TLS 1.2 데이터 암호화, RSA 2048비트 인증서, 포트 접근 및 제어를 위해 세부 설정이 가능한 사용자 권한, 로컬/원격/서드 파티 인증 및 권한 부여, IP/MAC 주소 필터링, FIPS 140-2 인증 암호화 등 다양한 보안 기술이 적용된 SN1100CO / SN0100CO / SN9100CO 시리얼 콘솔 서버는 쉽고 안전하게 높은 수준의 보안 접근을 보장합니다. 예를 들어, 8/16/32/48개의 시리얼 포트 각각에 개별적인 액세스 권한 및 제어 권한을 적용할 수 있습니다. 철저한 데이터 암호화가 지원되므로 정보와 제어 기능이 항상 안전하게 보호됩니다. 또한 시스템 이벤트에 대한 로그 기록 및 알림 기능은 문제를 신속하게 해결하고 잠재적 위험을 완화하는 데 도움을 줍니다. 이러한 강력한 보안 환경을 제공함과 동시에, 통합된 패스워드 인증 방식을 도입하여 관리 효율성을 높였습니다.

시리얼 콘솔 서버는 산업 제어, 데이터 수집, 환경 모니터링, 원격 시설 운영 및 장비 관리를 관장하는 프로그램 등 엄격한 요구 사항을 가진 애플리케이션을 조작하고 제어할 수 있도록 시리얼 장치를 이더넷 네트워크에 연결하는 데 사용됩니다. 관리자는 콘솔 관리 (Console Management), 콘솔 관리 다이렉트(Console Management Direct), Real COM 포트, TCP 서버/클라이언트, UDP 서버/클라이언트, 버추얼 모뎀을 포함한 다양한 작동 모드를 선택하여 사용할 수 있습니다. 다양한 기능을 포괄적으로 갖춘 SN1100CO, SN0100CO, SN9100CO 시리즈는 시리얼 장치의 쉽고 안전한 원격 관리를 통해 IT 생산성을 극대화하고, 확장성을 향상시키며, 설비 구축 및 운영 비용을 줄여 줍니다. 시리얼 콘솔 서버를 사용하는 관리자는 사실상 장소에 구애받지 않고 언제 어디서나 데이터 센터를 관리할 수 있으므로, 현장 방문 및 MTTR (평균 복구 시간) 비용을 최소화하고 데이터 센터 서비스에 최상의 가용성을 보장하여 시간과 비용을 절약합니다.

주의:

- ◆ 호환 모델: Cisco Catalyst 2960-C 시리즈. 광섬유 (2A-136G, 2A-137G) 또는 구리(2A-143G) 모듈은 별도로 판매됩니다. SN 장치와 함께 주문하십시오.
 - ◆ DC 전원 모델에는 SN1116COD, SN1132COD, SN1148COD, SN0108COD, SN0116COD, SN0132COD, SN0148COD가 있습니다. 고객 요청 시 제공 가능합니다.
-

특징

시스템 접속성 및 가용성

- ◆ 보안 대역 내 및 대역외 원격 시리얼 콘솔 및 USB 콘솔¹ 접속
- ◆ 직관적인 GUI를 통한 브라우저 접속
- ◆ 메뉴 작동 UI 또는 명령어 입력 인터페이스를 통한 터미널 기반 접속
- ◆ 모뎀 다이얼 인 / 다이얼 백 / 다이얼 아웃 접속
- ◆ 저장, USB 콘솔¹, UC232B / UC232BF 연결²을 위한 전면 USB 포트
- ◆ 랩탑 컴퓨터를 통해 추가 로컬 콘솔 접속을 위한 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 포트²
- ◆ 장애 조치 또는 듀얼 IP 주소 접속³을 위한 듀얼 이더넷 포트
- ◆ 듀얼 전원 공급 장치²

시리얼 콘솔 관리

- ◆ 사용 환경 모니터링을 위한 센서 포트 지원⁴
- ◆ 릴레이 포트가 캐비닛 도어 액세스 제어 지원
- ◆ DTE / DCE 자동 감지 기능이 보다 편리한 IT 인프라 배치를 위해 롤오버 케이블 없이 Cisco 네트워크 스위치 (및 기타 호환 장치)에 대한 직접 연결 지원
- ◆ 연결된 시리얼 장치 (터미널 블록 포함)의 온라인/오프라인 감지 - 장치 상태 모니터링을 위해 장치가 오프라인 (예: 정전)일 때 자동으로 이벤트 알림 전송
- ◆ 응답 확인 - 연결된 시리얼 장치의 시스템 상태를 확인하고 확인에 실패하면 알림 발송 (예: 시스템 충돌).
- ◆ 선택 가능한 Telnet / SSH 및 PuTTY와 같은 서드파티 클라이언트를 통한 편리하고 간단한 시리얼 장치 접속
- ◆ 선택 가능한 ActiveX, Java 시리얼 뷰어, 또는 WebClient를 통한 손쉬운 포트 접속
- ◆ 통합 뷰어 기능 - 복사/붙여 넣기, 로그 저장, 데이터 가져오기, 매크로, 브로드캐스트 및 메시지 보드
- ◆ Sun Solaris 지원 - Sun "break-safe"
- ◆ 경고 문자열 - 미리 정의된 문자열 중 하나가 시리얼 장치에서 보낸 메시지와 일치할 때마다 콘솔 서버에서 SNMP 트랩 경고 및/또는 이메일을 통해 알림

- ◆ 명령어 필터 - 관리자는 사용자가 미리 정의된 명령어만 실행하도록 제한 가능
- ◆ 다수의 사용자가 동시에 같은 포트에 접속 가능 - 한 포트당 최대 16개 연결 가능
- ◆ 다수의 동시 접속을 위한 모드 - 독점(Exclusive)/점유(Occupy)/공유(Share) 모드

보안

- ◆ TLS 1.2 데이터 암호화 및 RSA 2048비트 인증서로 브라우저에서 보안 로그인 지원
- ◆ 포트 접속 및 제어에 관한 사용자 권한 설정 가능
- ◆ 로컬 및 원격 인증 및 로그인
- ◆ RADIUS, TACACS+, LDAP/AD, Kerberos를 통한 서드 파티 인증
- ◆ 강화된 보안 보호를 위한 IP 필터링 및 MAC 필터링
- ◆ 높은 보안 레벨 - 임베디드 FIPS 140-2 인증 OpenSSL 암호화 모듈을 사용하는 FIPS 140-2 레벨 1 보안 표준 지원 (인증서 #1747, #2398, #2473)
- ◆ 보안 레벨 구성 지원 - High (높음), Medium-high (다소 높음), Medium (중간), Custom (커스텀)으로 네트워크 액세스 제어 미세 조정
- ◆ IEEE 802.1X 인증 지원

시스템 관리

- ◆ 웹 브라우저, 텔넷/SSH 클라이언트 및 로컬 콘솔 통한 시스템 구성
- ◆ 시스템 로그 및 이벤트 기록
- ◆ 이벤트 대상 - 이벤트 로그는 로그 서버, Syslog 서버, USB 드라이브²에 저장 (파일 시스템 FAT8, FAT16, FAT32 지원)
- ◆ SNMP 에이전트 v1 / v2 / v3
- ◆ 이벤트 알림 - SMTP 이메일, SNMP 트랩 알림 지원
- ◆ 시스템 설정 백업/복구 및 펌웨어 업그레이드
- ◆ 멀티 브라우저 지원 - Internet Explorer, Chrome, Firefox
- ◆ 시간 서버 동기화를 위한 NTP
- ◆ IPv4 / IPv6 지원
- ◆ LLDP 지원⁵
- ◆ CLI (command-line interface, 명령행 인터페이스) 지원

- ◆ 중앙집중식 데이터 센터 관리를 위해 CC2000 - 관리 소프트웨어와 통합
- ◆ 사용자 세션 기록을 위해 CCVSR - 비디오 세션 녹화 소프트웨어와 통합

시리얼 장치 관리

- ◆ 다양한 시리얼 동작 모드 – 콘솔 관리, 콘솔 관리 다이렉트, Real COM 포트, TCP 서버/클라이언트, UDP 서버/클라이언트, 버추얼 모뎀
- ◆ Windows 2000 이상 및 Windows Server 2003/2008용 Real COM 드라이버
- ◆ Linux용 Real TTY 드라이버
- ◆ UNIX⁶용 고정 TTY 드라이버
- ◆ Baud rate - 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400 bps 지원

언어

- ◆ 다국어 웹 기반 GUI – 영어, 독일어, 일본어, 한국어, 러시아어, 중국어 (번체 및 간체) 지원

주의:

1. 호환 모델: Cisco Catalyst 2960-C 시리즈
 2. SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당합니다.
 3. 광섬유 (2A-136G, 2A-137G) 또는 구리(2A-143G) 모듈은 별도로 판매됩니다. SN 장치와 함께 주문하십시오.
 4. ATEN 센서 사용으로 가능
 5. 자세한 정보는 42페이지 LLDP 참조
 6. 고정 TTY 드라이버 지원:
 - ◆ OpenServer (Sco Unix)
 - ◆ UnixWare 7, SVR 5
 - ◆ UnixWare 2.1, SVR 4.2
 - ◆ QNX 4.25, QNX 6
 - ◆ FreeBSD
 - ◆ Solaris 10
 - ◆ AIX 5.x
 - ◆ HP-UX 11i
-

요구 사양

- ◆ 시리얼 콘솔 서버에 연결되는 장치는 반드시 다음 시리얼 프로토콜을 지원해야 합니다.
 - ◆ RS-232 (프로토콜 또는 터미널 동작)
- ◆ 콘솔 관리 동작 모드를 위해 텔넷/SSH 클라이언트, PuTTY와 같은 서드 파티 클라이언트, 또는 웹 브라우저가 반드시 설치되어 있어야 합니다.
- ◆ 브라우저 기반 WinClient ActiveX를 사용하려면 콘솔 운영 모드용 SNViewer와 DirectX 8이 설치되어 있어야 하며, 설치 후 최소 2MB의 사용 가능한 메모리가 확보되어 있어야 합니다.
- ◆ 콘솔 관리용 브라우저 기반 자바 뷰어 SNViewer의 경우 JRE (Java Runtime Environment) 8 이상이 설치되어 있어야 하며 설치 후 최소 2MB의 메모리를 사용할 수 있어야 합니다. Java는 Sun Java 웹 사이트에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

<http://java.sun.com>

- ◆ 브라우저 기반 콘솔 관리 WebClient 작동 모드를 사용하려면 브라우저가 HTML5 이상을 지원하는지 확인하십시오.
- ◆ 버추얼 COM 포트 드라이버 (Real COM 포트)는 Windows 2000 이상이 필요합니다.
- ◆ Vista (32비트 버전)에서는, 관리자만이 버추얼 포트 관리 유틸리티를 설치할 수 있습니다. 일반 사용자는 맵핑된 Real COM 포트만 동작시킬 수 있습니다.
- ◆ 현재 Linux TTY 드라이버는 커널 2.2, 2.4, 2.6 (최대 2.6.39), 및 3.1(최대 3.1.5-23)까지 지원합니다.
- ◆ UNIX용 고정 TTY 드라이버는 다음을 지원합니다. Unix, OpenServer; UnixWare 7, SVR 5; UnixWare 2.1, SVR 4.2; QNX 4.25, QNX 6; FreeBSD; Solaris 10; AIX 5.x; HP-UX 11i
- ◆ 로그 서버의 경우, 사용자는 반드시 Microsoft Jet OLEDB 4.0 이상의 드라이버를 설치해야 합니다.

DTE/DCE 자동 감지

RJ45 콘솔 포트에 연결하려면

- ◆ Cisco pinout 및 DTE/DCE 자동 감지 기능을 통해 시리얼 콘솔 서버는 스트레이트 Cat 5e 케이블로 Cisco 스위치 (및 기타 호환 장치)에 연결할 수 있습니다.
- ◆ 시리얼 포트 pinout은 273페이지 Pin 할당을 참조하십시오.

DB9 또는 DB25 장치 인터페이스에 연결하려면

- ◆ 시리얼 콘솔 서버는 Cisco 콘솔 케이블을 사용하여 PC COM 포트(DB9)에 연결할 수 있습니다.
- ◆ DB9 또는 DB25 아답터를 만들려면 274페이지 DB-9/DB-25 인터페이스를 참조하십시오.

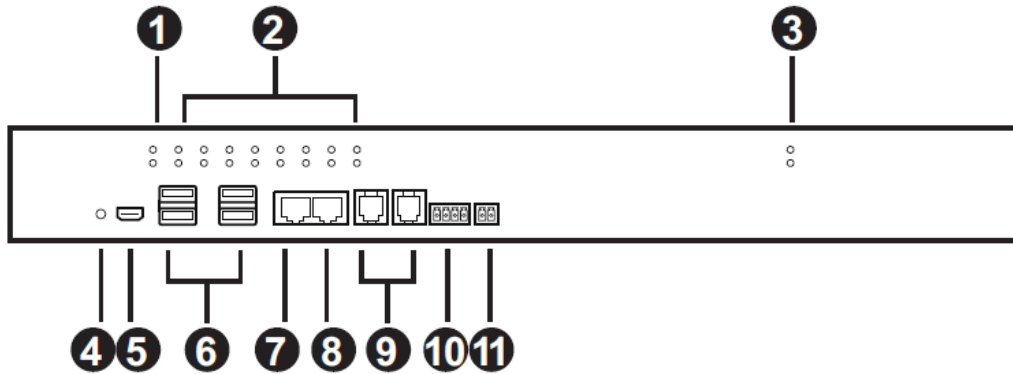
브라우저

장치 로그인을 위해 지원되는 브라우저는 다음과 같습니다.

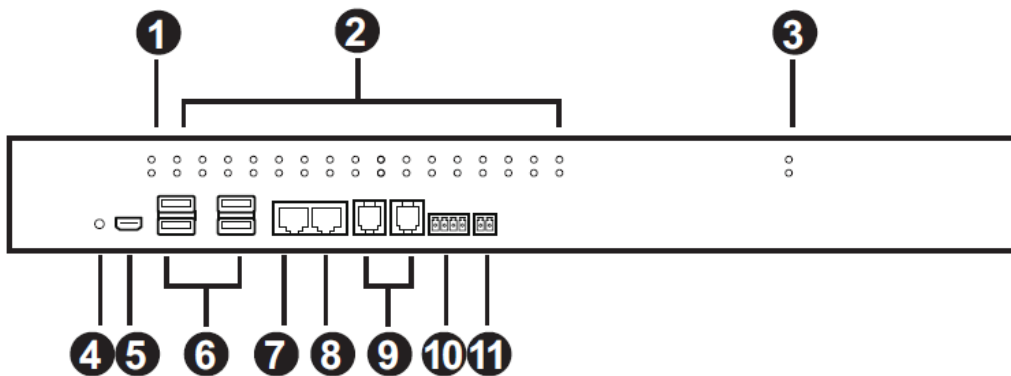
브라우저	버전
Chrome	70 이상
Firefox	63 이상
Safari	12 이상
Edge	118 이상

구성

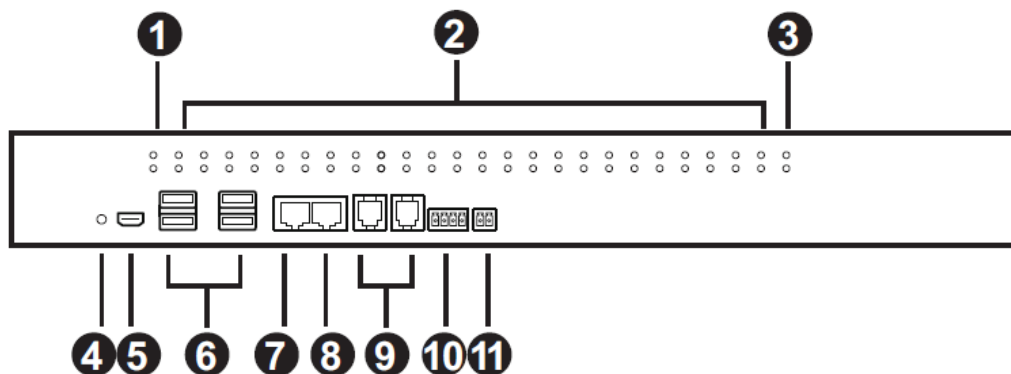
SN1116CO / SN1116COD 전면



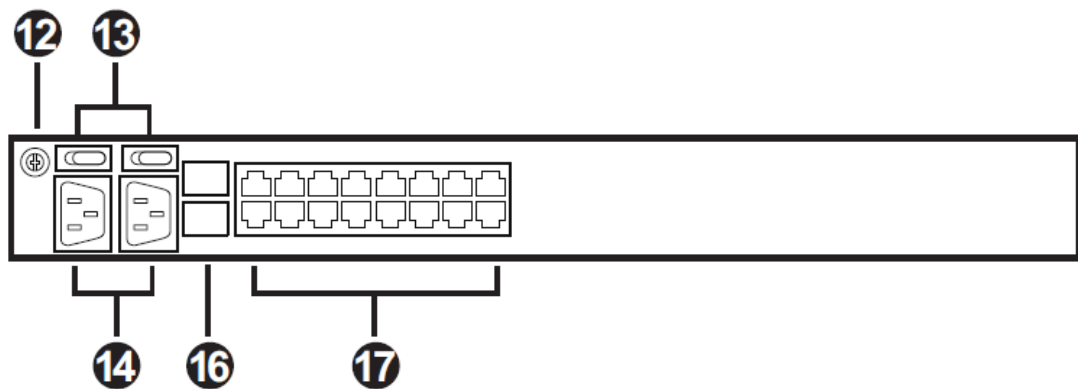
SN1132CO / SN1132COD 전면



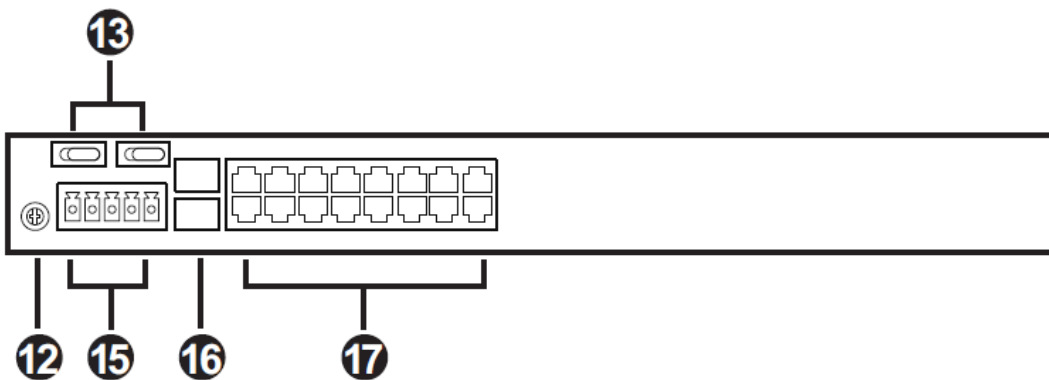
SN1148CO / SN1148COD 전면



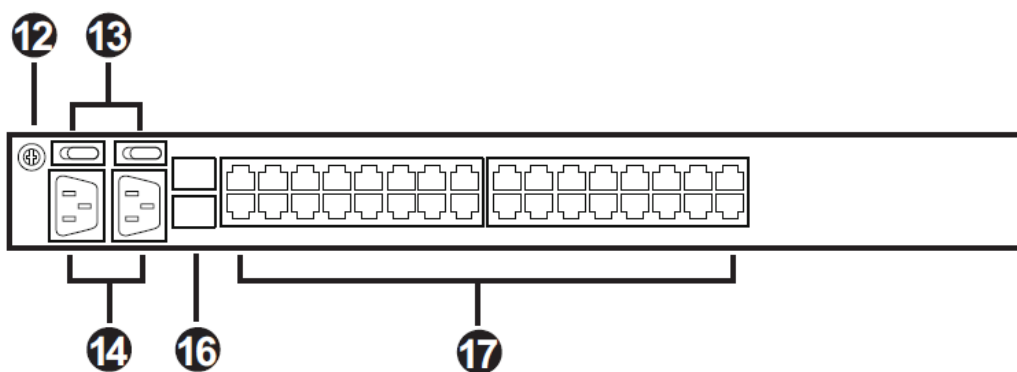
SN1116CO 후면

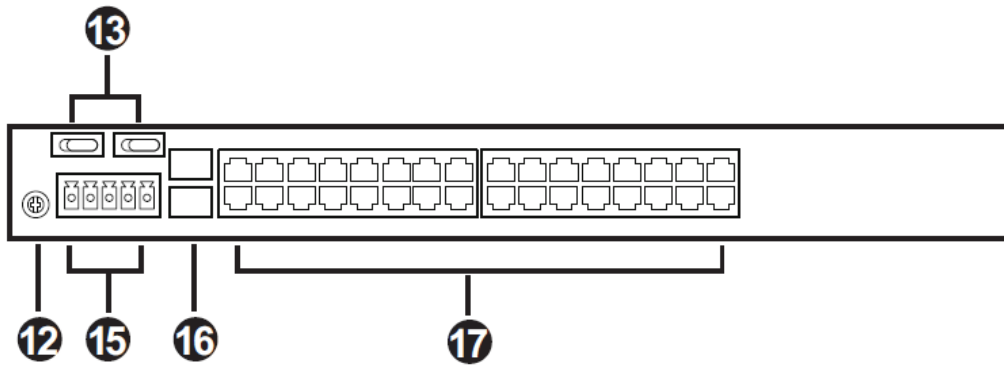
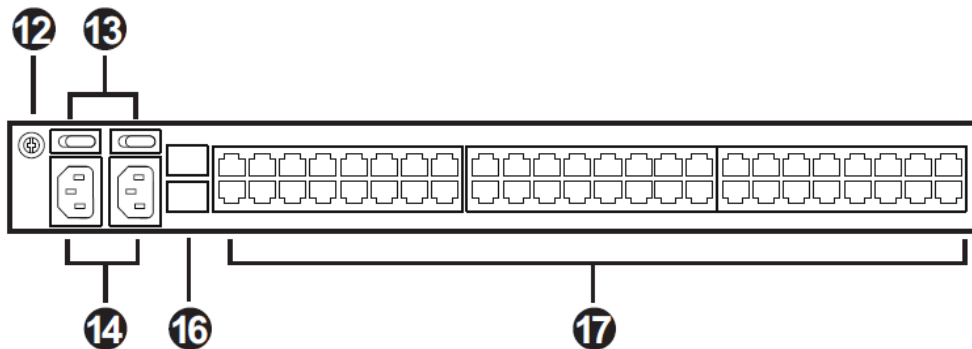
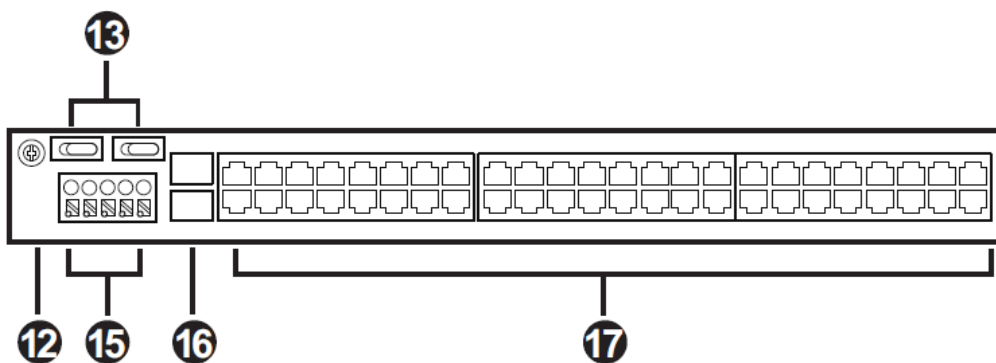


SN1116COD 후면 (DC 전원)



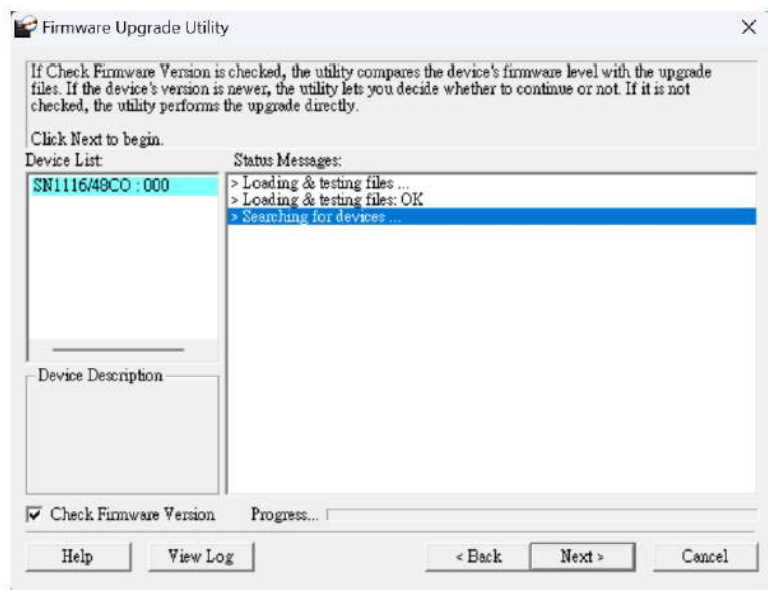
SN1132CO 후면



SN1132COD 후면 (DC 전원)**SN1148CO 후면****SN1148COD 후면 (DC 전원)**

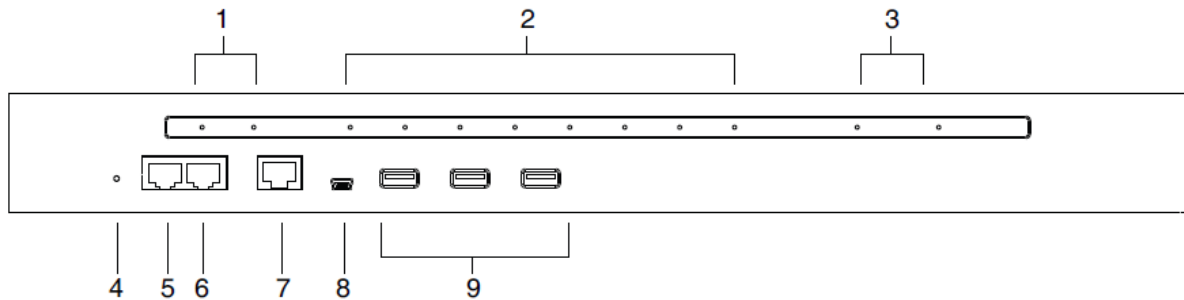
번호	구성 요소	설명
1	전원 LED	장치에 전원이 들어오고 동작할 준비가 되면 켜집니다.
2	시리얼 포트 LED	포트 ◆ 녹색 켜짐: 온라인 - 포트에 연결된 시리얼 장치가 전원이 켜져 있고 사용 준비가 완료되었습니다. ◆ 녹색 깜박임: 활성화 - 데이터가 포트를 통해 전송됩니다.

번호	구성 요소	설명
3	LAN LED	기본 및 보조 10/100/1000 Mbps LAN LED입니다. ◆ 빨간색: 10Mbps ◆ 빨간색 + 녹색 (주황색): 100Mbps ◆ 녹색: 1000Mbps ◆ 깜박이면 LAN을 통해 시리얼 콘솔 서버에 접속하고 있음을 가리킵니다.
4	리셋 스위치	◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 눌렀다 때면 시스템 리셋을 수행합니다. ◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 3초 이상 누른 경우 모든 설정을 공장 초기 설정으로 리셋합니다. 주의: 이 기능은 사용자 계정 정보를 삭제하지 않습니다. 사용자 계정 삭제에 관한 정보는 272페이지 로그인 정보 삭제를 참조하십시오. ◆ 장치 전원이 켜지는 동안 이 스위치를 누르면 공장 기본 펌웨어로 복구합니다. 이 기능은 펌웨어 업그레이드가 실패한 경우 펌웨어 업그레이드를 다시 할 수 있는 기회를 제공합니다. 주의: 이 기능은 장치가 업그레이드 실패로 인해 동작하지 않는 경우에만 수행해야 합니다. ◆ 리셋 버튼이 작동하지 않고 전면 패널의 모든 LED가 깜빡이는 경우, 시리얼 콘솔 서버가 복구 모드에 있는 것입니다. ATEN 공식 웹사이트에서 .exe 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드하여 실행하고 화면의 지시에 따라 진행하십시오.

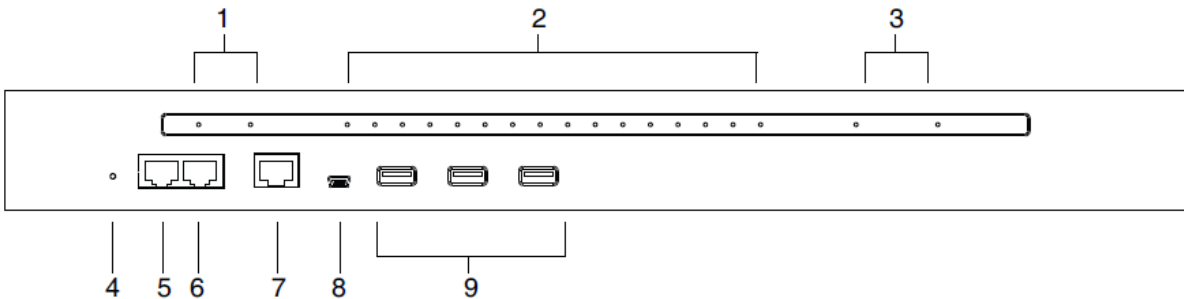


번호	구성 요소	설명
5	랩탑 USB 콘솔 포트	이 미니 USB 포트는 로컬 접속 및 제어용으로 PC 또는 랩탑에 연결할 수 있습니다. SN 텍스트 메뉴에 접속하기 위해 터미널 에뮬레이터를 자동으로 실행하려면 이 포트를 PC 또는 랩탑에 연결하십시오.
6	USB Type-A 포트	이 4개 Type-A female USB 포트는 USB 저장 장치 (펜 드라이브/하드 드라이브), USB 허브 및 Cisco 네트워크 스위치와 같은 USB 장치를 USB 또는 시리얼 콘솔을 통한 연결에 사용할 수 있습니다. 시리얼 콘솔을 통한 Cisco 네트워크 스위치 연결 시 옵션 액세스리 UC232B 사용을 권장합니다.
7	PON 포트	예비용입니다.
8	RJ-45 포트 (로컬 콘솔)	이 RJ-45 포트는 컴퓨터와의 시리얼 터미널 연결을 통해 로컬 관리 및 접속이 가능합니다. 이 연결에는 Cisco 콘솔 케이블 사용을 권장합니다.
9	RJ-11 포트 (센서 1 / 센서 2)	이 RJ-11 포트는 온도, 습도 및/또는 기압 센서 연결에 사용할 수 있습니다. RJ-11 호환 센서는 EA1140, EA1240 및 EA1340이 있습니다. 해당 센서는 별도 판매되며 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
10	4-pin 터미널 블록 (센서 3)	이 4-핀 터미널 블록은 도어 또는 누수 센서 연결에 사용할 수 있습니다. 4-핀 터미널 블록 호환 센서는 EA1440, EA1441, EA1442, EA1540입니다. 해당 센서는 별도 판매되며 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
11	2-pin 터미널 블록 (릴레이)	이 2-pin 터미널 블록은 도어 액세스 제어에 사용할 수 있습니다.
12	접지 터미널	장치 접지에 사용되는 접지 와이어를 여기에 연결하십시오.
13	전원 스위치	표준 라커 스위치가 장치 전원을 켜고 끕니다.
14	전원 소켓	전원 케이블을 여기에 연결하십시오.
15	5-pin 터미널 블록 (DC 전원)	전원의 전기 리드를 이 DC 터미널 블록에 연결합니다. 주의: SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD에서만 사용 가능합니다.
16	SFP 포트 (LAN 1 / LAN 2)	장치를 네트워크 인터페이스 (10/100/1000Mbps)에 연결하는 광섬유 또는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결하십시오. 선택사항 액세스리는 2A-136G 및 2A-137G SFP 모듈 또는 2A-143G Copper 모듈이 있습니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
17	RJ-45 포트 (시리얼)	시리얼 장치 또는 RJ-45-시리얼 아답터에 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결하십시오.

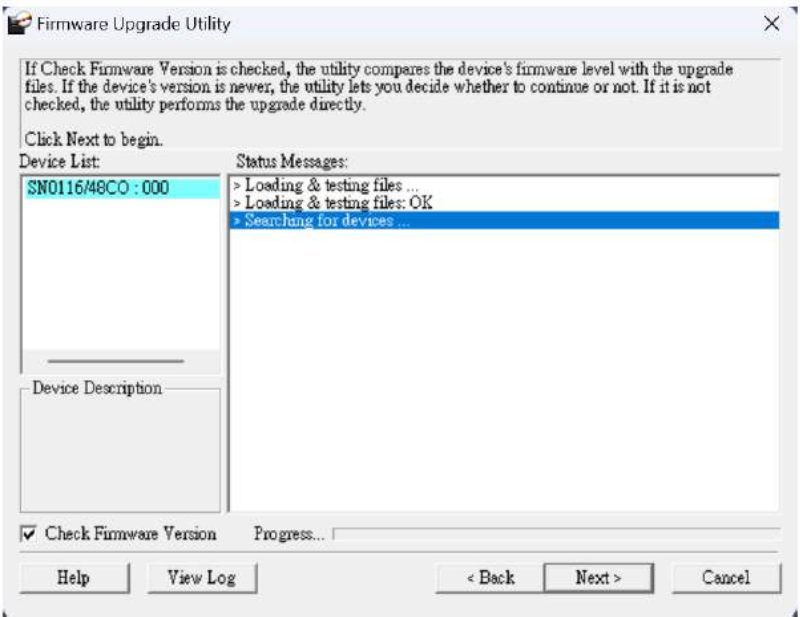
SN0108CO / SN0108COD 전면



SN0116CO / SN0116COD 전면

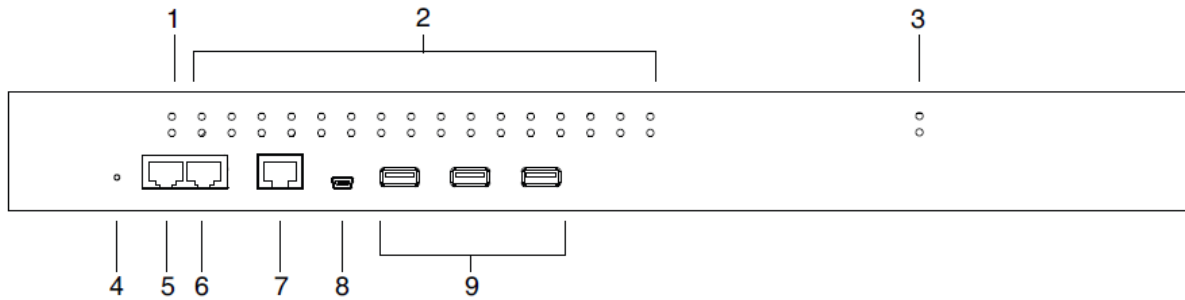


번호	구성 요소	설명
1	전원 LED	장치에 전원이 들어오고 동작할 준비가 되면 켜집니다.
2	포트 LED	포트 ◆ 녹색 깜박임: 활성화 - 데이터가 포트를 통해 전송됩니다.
3	LAN LED	기본 및 보조 10/100/1000 Mbps LAN LED입니다. ◆ 빨간색: 10Mbps ◆ 빨간색 + 녹색(주황색): 100Mbps ◆ 녹색: 1000Mbps ◆ 깜박이면 LAN을 통해 시리얼 콘솔 서버에 접속하고 있음을 가리킵니다.

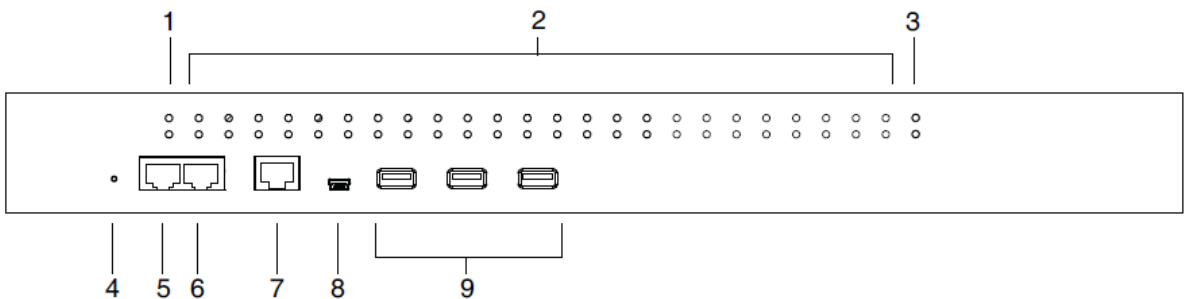
번호	구성 요소	설명
4	리셋 버튼	◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 눌렀다 때면 시스템 리셋을 수행합니다. ◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 3초 이상 누른 경우 모든 설정을 공장 초기 설정으로 리셋합니다. 주의: 이 기능은 사용자 계정 정보를 삭제하지 않습니다. 사용자 계정 삭제에 관한 정보는 272페이지 로그인 정보 삭제를 참조하십시오. ◆ 스위치의 전원이 들어오는 중에 이 스위치를 누르면 공장 기본 펌웨어로 복구합니다. 이 기능은 펌웨어 업그레이드가 실패한 경우 펌웨어 업그레이드를 다시 할 수 있는 기회를 제공합니다. 주의: 이 기능은 장치가 업그레이드 실패로 인해 동작하지 않는 경우에만 수행해야 합니다. ◆ 리셋 버튼이 작동하지 않고 전면 패널의 모든 LED가 깜빡이는 경우, 시리얼 콘솔 서버가 복구 모드에 있는 것입니다. ATEN 공식 웹사이트에서 .exe 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드하여 실행하고 화면의 지시에 따라 진행하십시오.
		
5	PON 포트	예비용입니다.
6	모뎀 포트	네트워크를 통해 장치를 사용할 수 없는 경우 다이얼 인 연결을 이용합니다. 설치에 대한 세부 사항은 33페이지 시리얼 콘솔 서버 설치 6단계를 참조하십시오.
7	로컬 콘솔 포트	RJ45 포트는 컴퓨터와 시리얼 터미널 연결을 통해 로컬 관리 및 접속을 허용합니다. 연결하려면 Cisco 콘솔 케이블이 필요합니다.

번호	구성 요소	설명
8	랩탑 USB 콘솔 (LUC) 포트	이 미니 USB 포트는 로컬 접속 및 제어용으로 PC 또는 랩탑에 연결할 수 있습니다. SN 텍스트 메뉴에 접속하기 위해 터미널 에뮬레이터를 자동으로 실행하려면 이 포트를 PC 또는 랩탑에 연결하십시오.
9	USB 포트	이 3개의 Type A female USB 포트는 USB 저장 장치 (펜 드라이브/하드 드라이브), USB 허브, 그리고 USB 또는 시리얼 콘솔을 통해 Cisco 네트워크 스위치와 같은 USB 장치를 연결하는 데 사용할 수 있습니다. 시리얼 콘솔을 통해 Cisco 네트워크 스위치를 연결할 때는 옵션 액세서리인 UC232B를 사용할 것을 권장합니다.

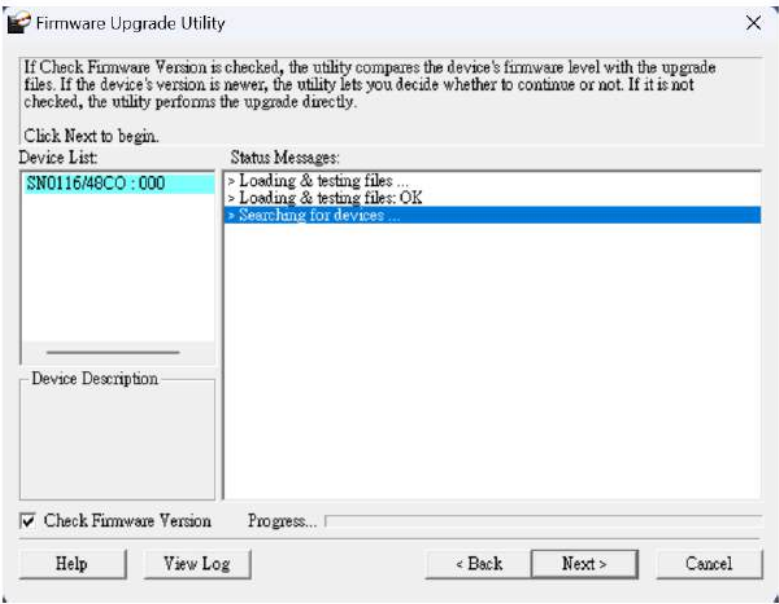
SN0132CO / SN0132COD 전면



SN0148CO / SN0148COD 전면

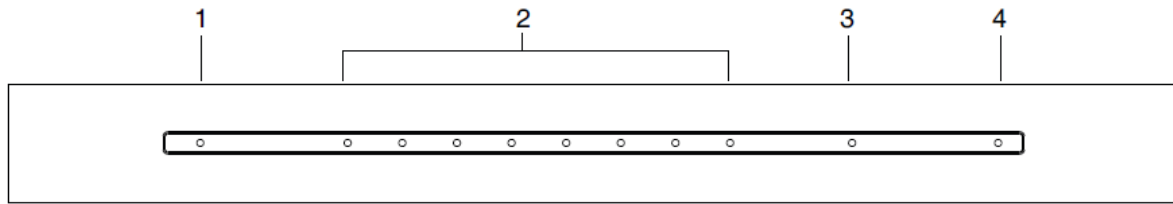


번호	구성 요소	설명
1	전원 LED	장치에 전원이 들어오고 동작할 준비가 되면 켜집니다.
2	포트 LED	포트 LED는 일치하는 시리얼 포트들의 상태 정보를 제공합니다. ◆ 녹색 켜짐: 온라인 – 포트에 연결된 시리얼 장치의 전원이 켜지고 준비 중입니다. ◆ 녹색 깜박임: 활성화 – 데이터가 포트를 통해 전송됩니다.
3	LAN LED	기본 및 보조 10/100/1000 Mbps LAN LED입니다. ◆ 빨간색: 10Mbps ◆ 빨간색 + 녹색 (주황색): 100Mbps ◆ 녹색: 1000Mbps ◆ 깜박이면 LAN을 통해 시리얼 콘솔 서버에 접속하고 있음을 가리킵니다.

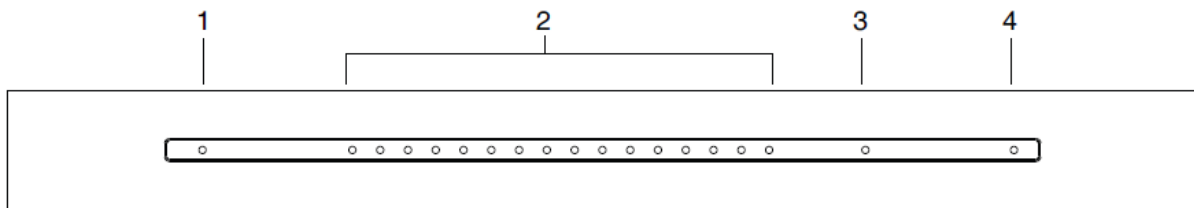
번호	구성 요소	설명
4	리셋 버튼	◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 눌렀다 때면 시스템 리셋을 수행합니다. ◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 3초 이상 누른 경우 모든 설정을 공장 초기 설정으로 리셋합니다. 주의: 이 기능은 사용자 계정 정보를 삭제하지 않습니다. 사용자 계정 삭제에 관한 정보는 272페이지 로그인 정보 삭제를 참조하십시오. ◆ 스위치의 전원이 들어오는 중에 이 스위치를 누르면 공장 기본 펌웨어로 복구합니다. 이 기능은 펌웨어 업그레이드가 실패한 경우 펌웨어 업그레이드를 다시 할 수 있는 기회를 제공합니다. 주의: 이 기능은 장치가 업그레이드 실패로 인해 동작하지 않는 경우에만 수행해야 합니다. ◆ 리셋 버튼이 작동하지 않고 전면 패널의 모든 LED가 깜빡이는 경우, 시리얼 콘솔 서버가 복구 모드에 있는 것입니다. ATEN 공식 웹사이트에서 .exe 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드하여 실행하고 화면의 지시에 따라 진행하십시오.
		
5	PON 포트	예비용입니다.
6	모뎀 포트	네트워크를 통해 장치를 사용할 수 없는 경우 다이얼 인 연결을 이용합니다. 설치에 대한 세부 사항은 33페이지 시리얼 콘솔 서버 설치 6단계를 참조하십시오.
7	로컬 콘솔 포트	RJ45 포트는 컴퓨터와 시리얼 터미널 연결을 통해 로컬 관리 및 접속을 허용합니다. 연결하려면 Cisco 콘솔 케이블이 필요합니다.

번호	구성 요소	설명
8	랩탑 USB 콘솔 (LUC) 포트	이 미니 USB 포트는 로컬 접속 및 제어용으로 PC 또는 랩탑에 연결할 수 있습니다. SN 텍스트 메뉴에 접속하기 위해 터미널 에뮬레이터를 자동으로 실행하려면 이 포트를 PC 또는 랩탑에 연결하십시오.
9	USB 포트	이 3개의 Type-A Female USB 포트는 USB 저장 장치 (펜 드라이브/하드 드라이브), USB 허브, 그리고 USB 또는 시리얼 콘솔을 통한 Cisco 네트워크 스위치와 같은 USB 장치를 연결하는 데 사용할 수 있습니다. 시리얼 콘솔을 통해 Cisco 네트워크 스위치를 연결할 때는 옵션 액세스리인 UC232B를 사용할 것을 권장합니다.

SN9108CO 전면

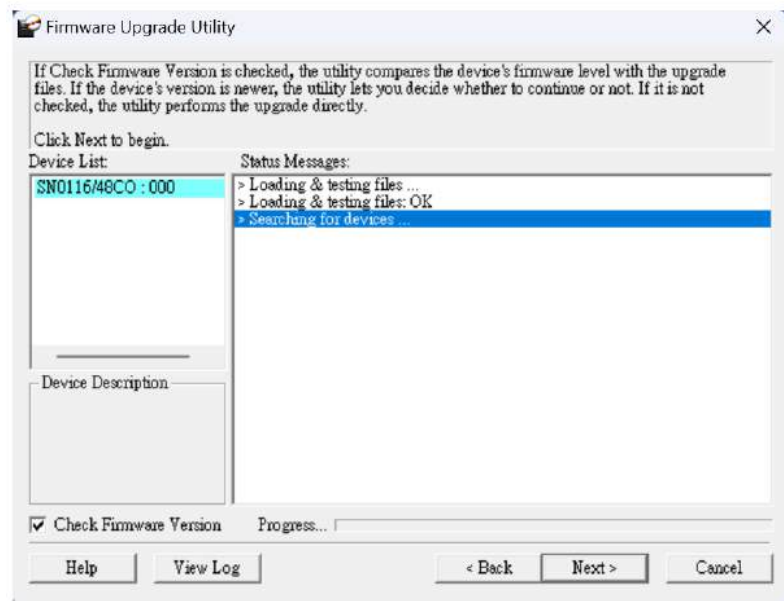


SN9116CO 전면



번호	구성 요소	설명
1	전원 LED	장치에 전원이 들어오고 동작할 준비가 되면 켜집니다.
2	포트 LED	포트 LED는 일치하는 시리얼 포트들의 상태 정보를 제공합니다. ◆ 녹색 켜짐: 온라인 – 포트에 연결된 시리얼 장치의 전원이 켜지고 준비 중입니다. ◆ 녹색 깜박임: 활성화 – 데이터가 포트를 통해 전송됩니다.
3	LAN LED	기본 및 보조 10/100/1000 Mbps LAN LED입니다. ◆ 빨간색: 10Mbps ◆ 빨간색 + 녹색 (주황색): 100Mbps ◆ 녹색: 1000Mbps ◆ 깜박이면 LAN을 통해 시리얼 콘솔 서버에 접속하고 있음을 가리킵니다.

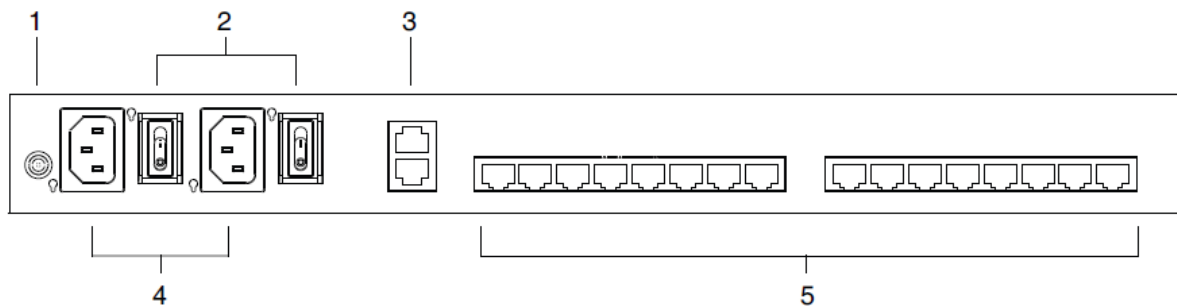
번호	구성 요소	설명
4	리셋 버튼	◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 눌렀다 때면 시스템 리셋을 수행합니다. ◆ 장치 동작 중에 이 스위치를 3초 이상 누른 경우 모든 설정을 공장 초기 설정으로 리셋합니다. 주의: 이 기능은 사용자 계정 정보를 삭제하지 않습니다. 사용자 계정 삭제에 관한 정보는 272페이지 로그인 정보 삭제를 참조하십시오. ◆ 스위치의 전원이 들어오는 중에 이 스위치를 누르면 공장 기본 펌웨어로 복구합니다. 이 기능은 펌웨어 업그레이드가 실패한 경우 펌웨어 업그레이드를 다시 할 수 있는 기회를 제공합니다. 주의: 이 기능은 장치가 업그레이드 실패로 인해 동작하지 않는 경우에만 수행해야 합니다. ◆ 리셋 버튼이 작동하지 않고 전면 패널의 모든 LED가 깜빡이는 경우, 시리얼 콘솔 서버가 복구 모드에 있는 것입니다. ATEN 공식 웹사이트에서 .exe 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드하여 실행하고 화면의 지시에 따라 진행하십시오.



SN0108CO 후면



SN0116CO 후면

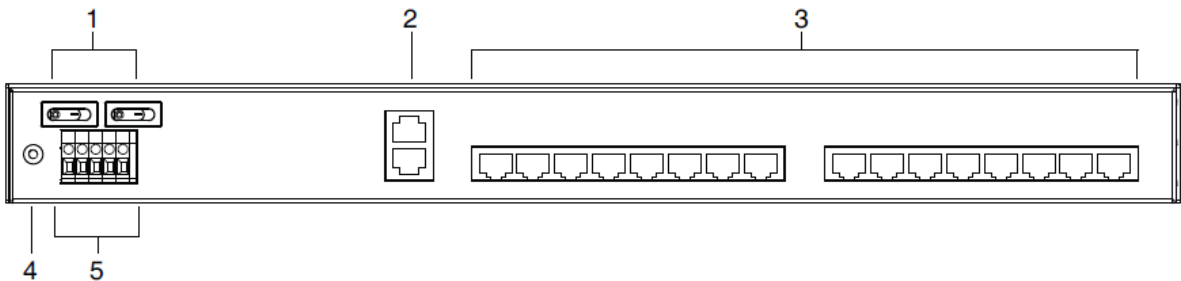


번호	구성 요소	설명
1	접지 터미널	장치 접지용으로 사용하는 접지 선을 여기에 연결합니다.
2	전원 스위치	이 표준 라커 스위치는 장치의 전원을 On/Off 합니다.
3	LAN 포트	장치와 기본 및 보조 네트워크 인터페이스 (10/100/1000 Mbps)에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.
4	전원 소켓	전원 케이블을 여기에 연결합니다.
5	시리얼 포트	시리얼 장치 또는 RJ45-to-Serial 아답터를 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결합니다.

SN0108COD 후면 (DC 전원)

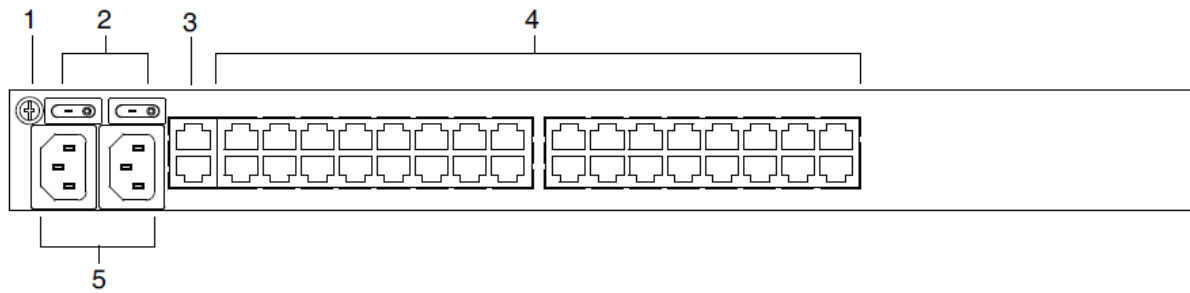


SN0116COD 후면 (DC 전원)

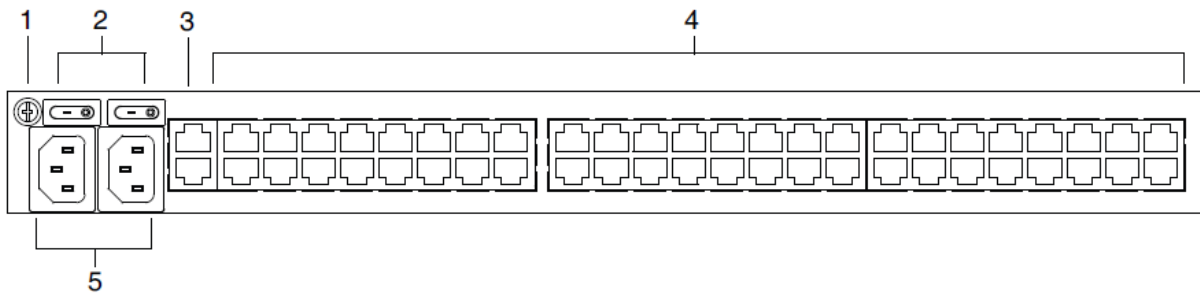


번호	구성 요소	설명
1	전원 스위치	이 표준 라커 스위치는 장치의 전원을 On/Off 합니다. 주의: 전원 스위치를 끈 후에는 최소 2초 이상 기다렸다가 다시 전원 스위치를 켜십시오.
2	LAN 포트	장치와 기본 및 보조 네트워크 인터페이스 (10/100/1000 Mbps)에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.
3	시리얼 포트	시리얼 장치 또는 RJ45-to-Serial 아답터에 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결합니다.
4	접지 터미널	장치 접지용으로 사용하는 접지 선을 여기에 연결합니다.
5	DC 터미널 블록	전원의 전기 리드가 이 DC 터미널 블록에 연결됩니다.

SN0132CO 후면

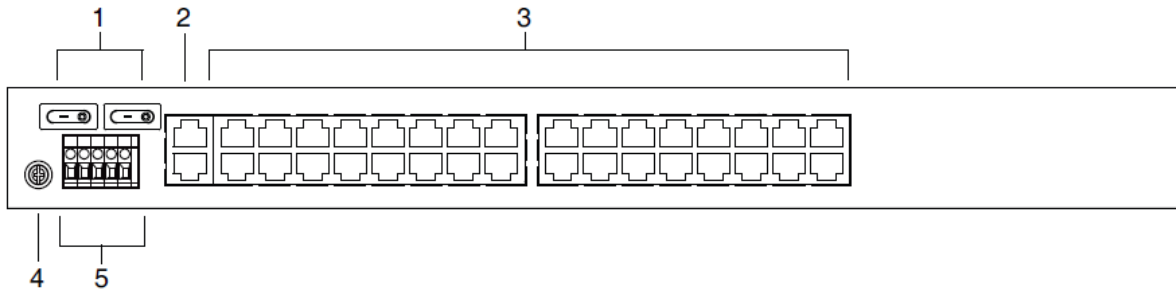


SN0148CO 후면

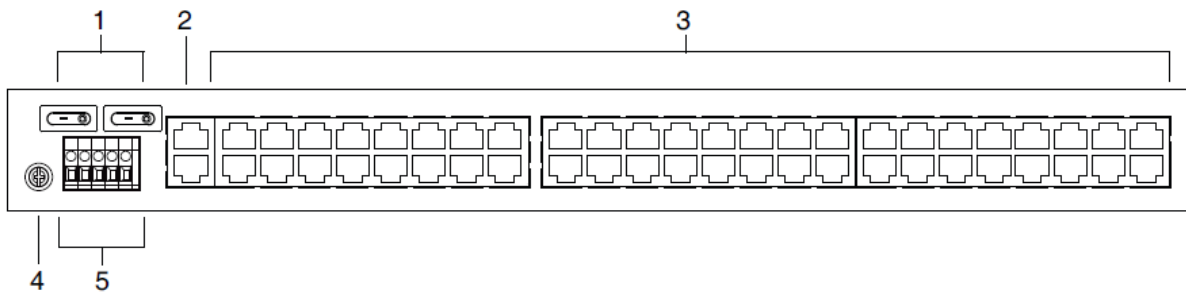


번호	구성 요소	설명
1	접지 터미널	장치 접지용으로 사용하는 접지 선을 여기에 연결합니다.
2	전원 스위치	이 표준 라커 스위치는 장치의 전원을 On/Off 합니다.
3	LAN 포트	장치와 기본 및 보조 네트워크 인터페이스 (10/100/1000 Mbps)에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.
4	시리얼 포트	시리얼 장치 또는 RJ45-to-Serial 아답터를 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결합니다.
5	전원 소켓	전원 케이블을 여기에 연결합니다.

SN0132COD 후면 (DC 전원)



SN0148COD 후면 (DC 전원)

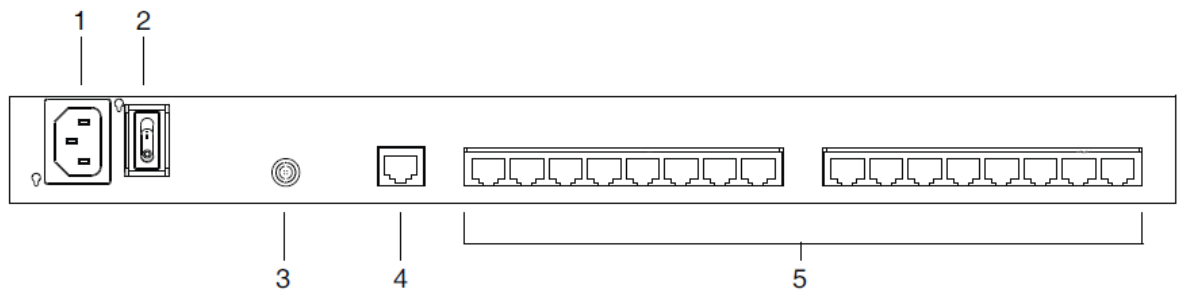


번호	구성 요소	설명
1	전원 스위치	이 표준 라커 스위치는 장치의 전원을 On/Off 합니다. 주의: 전원 스위치를 끈 후에는 최소 2초 이상 기다렸다가 다시 전원 스위치를 켜십시오.
2	LAN 포트	장치와 기본 및 보조 네트워크 인터페이스 (10/100/1000 Mbps)에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.
3	시리얼 포트	시리얼 장치 또는 RJ45-to-Serial 아답터에 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결합니다.
4	접지 터미널	장치 접지용으로 사용하는 접지 선을 여기에 연결합니다.
5	DC 터미널 블록	전원의 전기 리드가 이 DC 터미널 블록에 연결됩니다.

SN9108CO 후면



SN9116CO 후면



번호	구성 요소	설명
1	전원 소켓	전원 케이블을 여기에 연결합니다.
2	전원 스위치	이 표준 라커 스위치는 장치의 전원을 On/Off 합니다.
3	접지 터미널	장치 접지용으로 사용하는 접지 선을 여기에 연결합니다.
4	LAN 포트	장치와 기본 및 보조 네트워크 인터페이스 (10/100/1000 Mbps)에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.
5	시리얼 포트	시리얼 장치 또는 RJ45-to-Serial 아답터에 연결하는 Cat 5e 케이블을 여기에 연결합니다.

2 장

하드웨어 설치

시작하기 전에



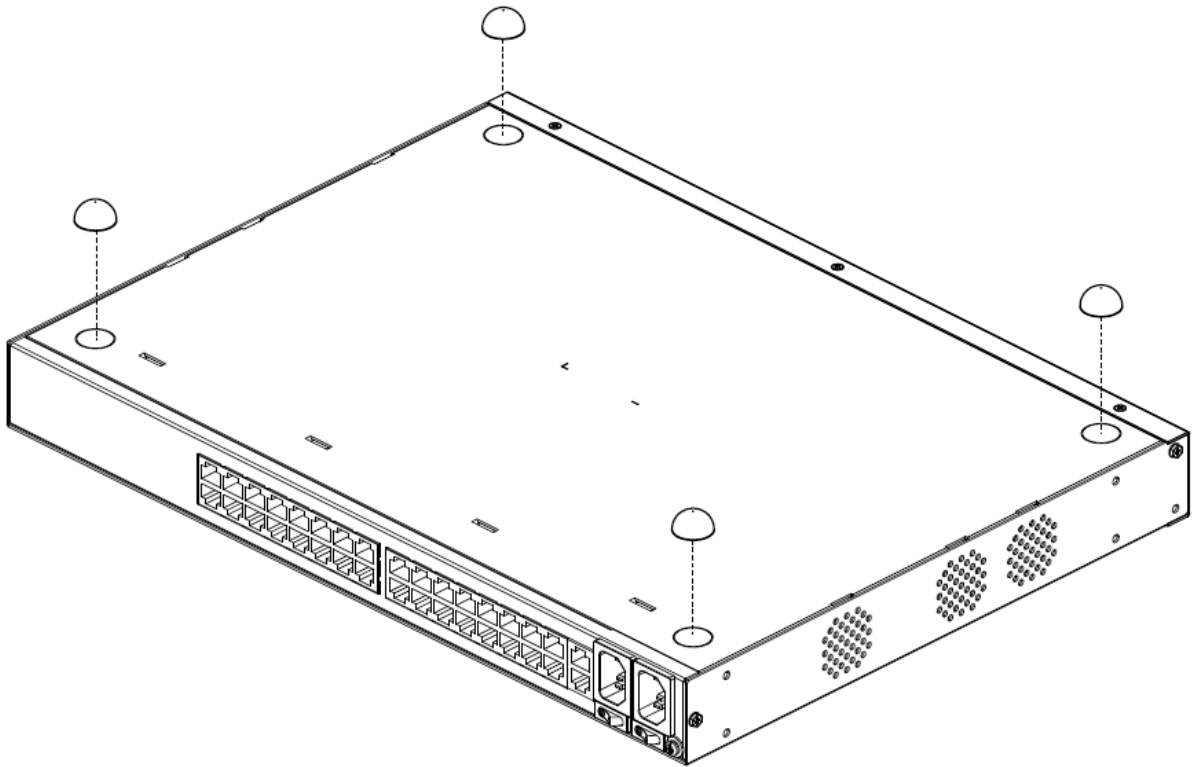
1. 이 제품을 안전하게 설치하기 위한 내용은 247페이지에 있습니다. 다음 내용을 읽기 전에 꼭 읽어보십시오.
2. 장치를 연결하기 전에 모든 전원이 꺼졌는지 확인하십시오. 키보드 전원 켜기 기능이 있는 모든 컴퓨터의 전원 코드를 분리해야 합니다.

스태킹 및 랙 마운팅

시리얼 콘솔 서버는 데스크톱에 배치(스태킹)하거나 랙에 마운트하는 등 다양한 방법으로 설치할 수 있습니다. 다음 섹션은 각 방법에 대한 과정을 설명합니다.

스태킹

시리얼 콘솔 서버는 장치 자체의 무게와 연결된 케이블의 무게를 안전하게 지탱할 수 있는 적절한 표면 어느 곳이든 놓을 수 있습니다. 장치를 평면에 놓거나, 데이지 체인 연결 시 장치를 쌓아 올리려면, 패키지에 포함된 고무 패드의 아래쪽에 있는 보호 필름을 제거하고 다음 페이지의 그림과 같이 코너에 장치의 아래 패널 위에 붙입니다.



주의: 적절한 통풍을 위해서 각 사이드에 최소 5.1cm 정도 공간을 남겨두십시오. 그리고 전원 코드와 케이블 정돈을 위해 뒤에 최소 12.7cm 공간을 남겨두십시오.

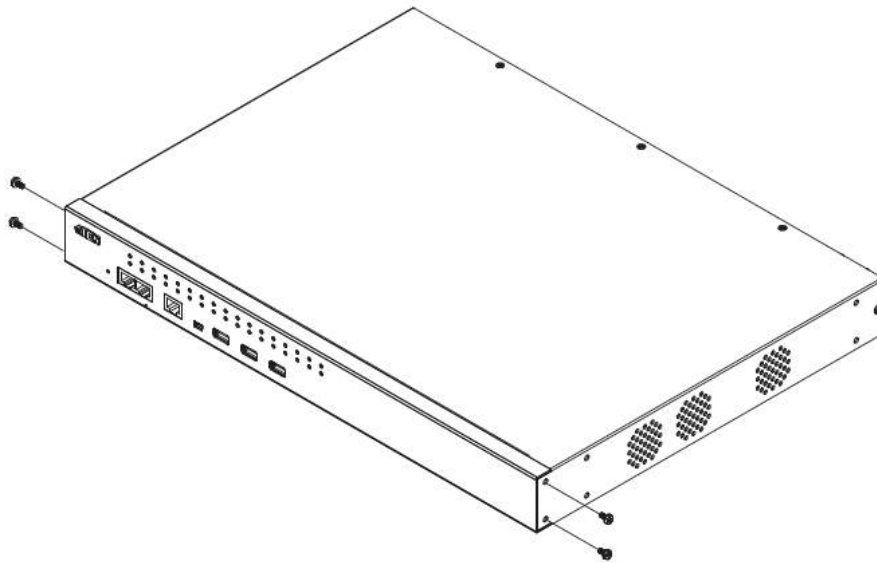
랙 마운팅

시리얼 콘솔 서버는 19"(1U) 크기의 랙에 마운트할 수 있습니다. 마운팅 브라켓은 장치의 전면 및 후면에 고정할 수 있어 랙의 전면이나 후면에 고정할 수 있습니다.

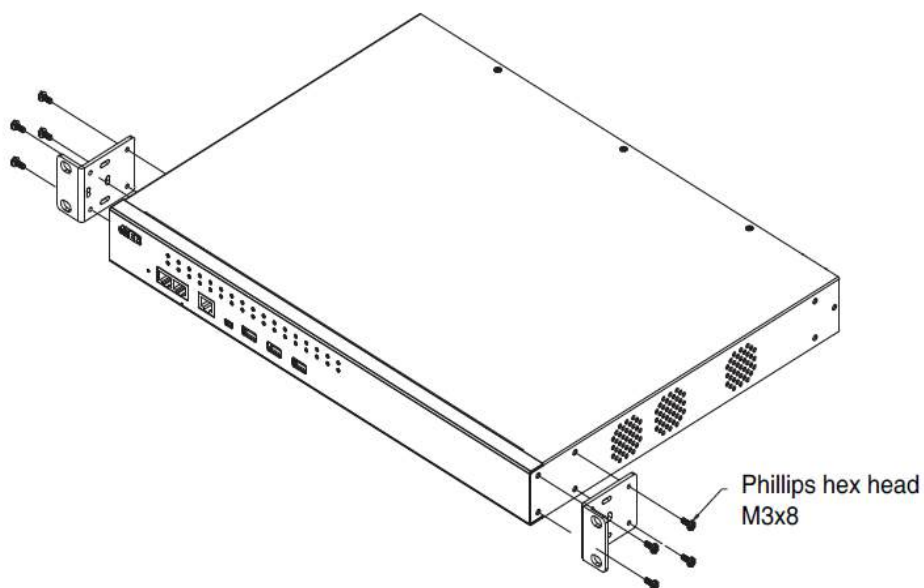
랙 마운팅 – 전면

랙의 전면에 장치를 고정하려면, 다음을 수행하십시오.

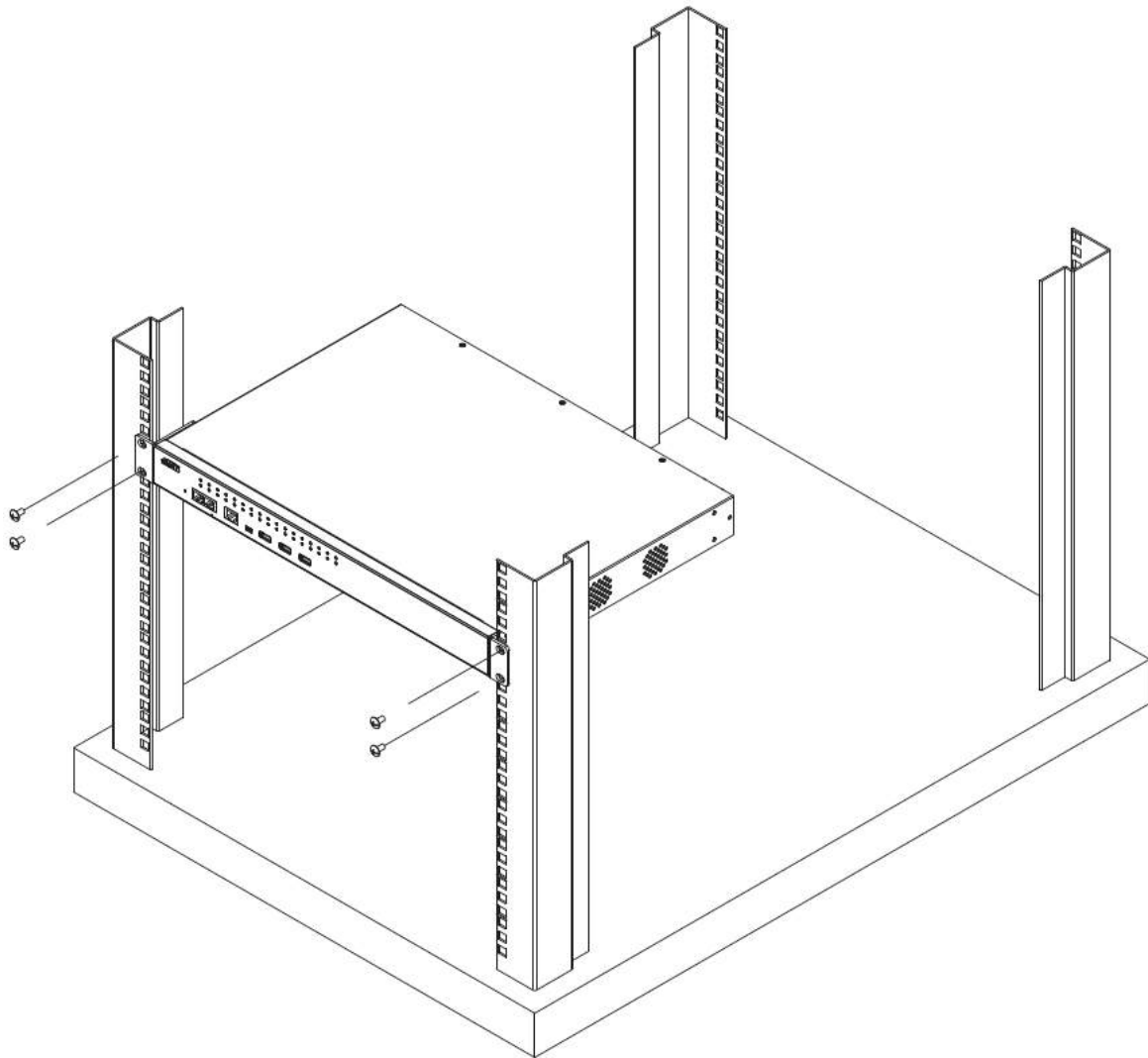
1. 장치 전면의 나사 4개를 제거하십시오.



2. 랙 마운팅 키트에서 제공되는 M3 x 8 Phillips hex head 나사를 사용하여 랙 마운팅 브라켓을 장치의 전면에 고정하십시오.



3. 장치를 랙 전면면에 배치하고 마운팅 브라켓의 구멍과 랙의 구멍을 맞춘 후, 마운팅 브라켓을 랙에 나사로 고정하십시오.

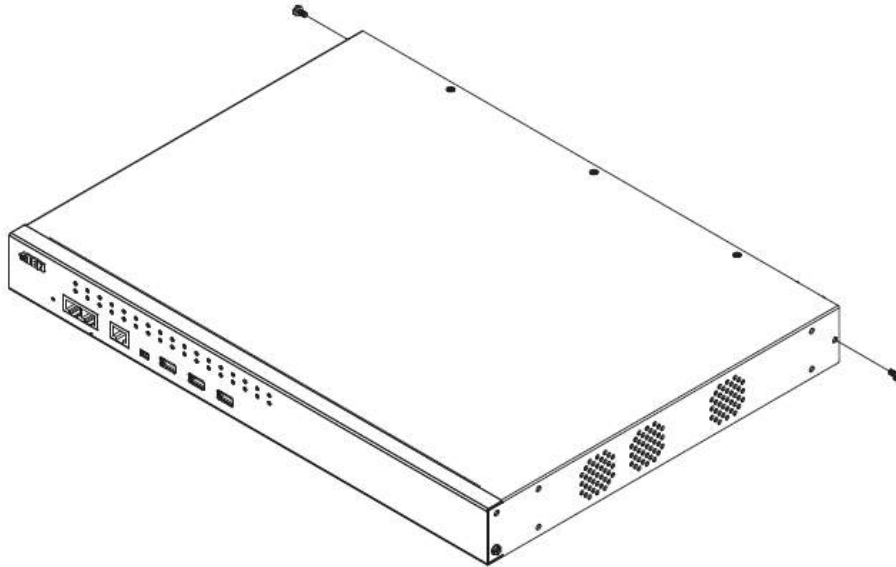


주의: 나사산이 없는 랙에는 케이지 너트가 제공됩니다.

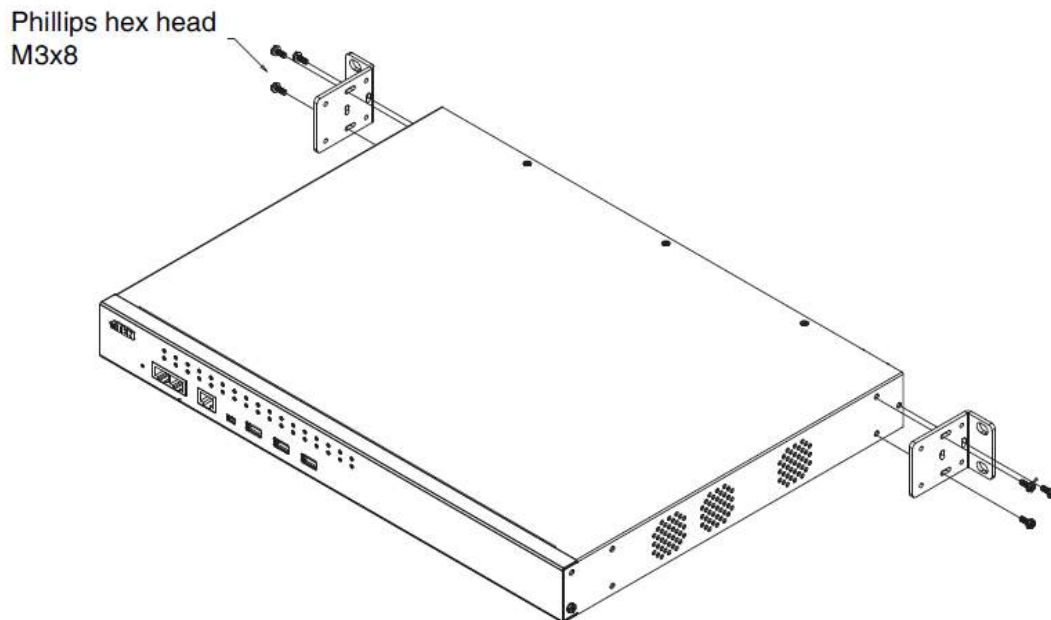
랙 마운팅 - 후면

랙의 후면에 장치를 고정하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 장치 후면의 나사 2개를 제거하십시오.

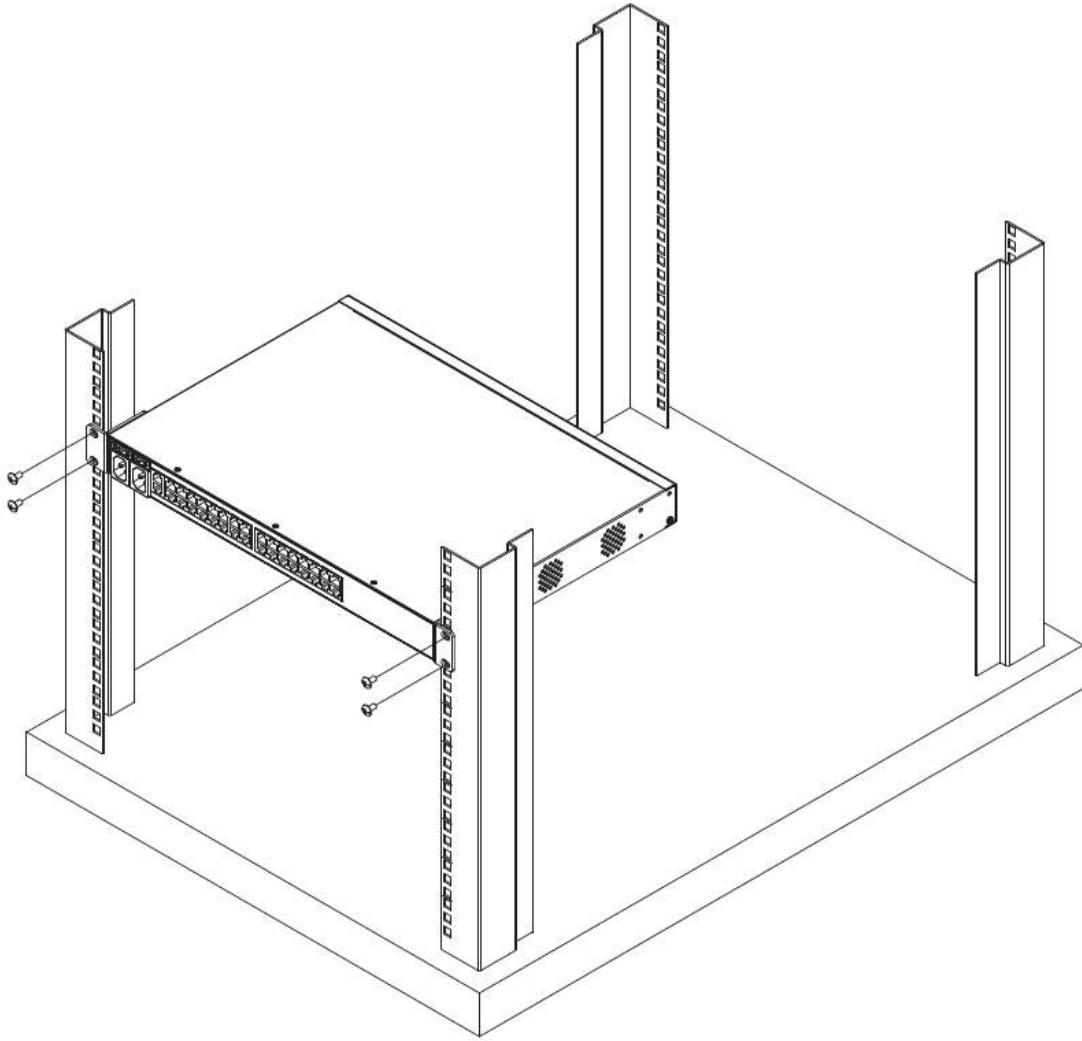


2. 랙 마운팅 키트에서 제공되는 M3 x 8 Phillips hex head 나사를 사용하여 랙 마운팅 브라켓을 장치의 후면에 고정하십시오.



3. 장치를 랙에 배치하고 랙의 구멍과 마운팅 브라켓의 구멍을 맞춥니다.

4. 마운팅 브라켓을 랙 후면에 나사로 고정하십시오.



주의: 나사산이 없는 랙에는 케이지 너트가 제공됩니다.

시리얼 콘솔 서버 설치

SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO 설치

SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO 설치 35페이지 설치 그림을 참조하십시오. 설치 단계 번호는 그림 번호와 일치합니다.

1. 접지 선의 한쪽 끝을 시리얼 콘솔 서버의 접지 터미널 (후면 패널에 위치)에 연결하고, 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 접지하십시오.

주의: 이 단계를 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지는 전력 서지(또는 과전압) 또는 정전기로부터 장치를 보호하는 데 도움이 됩니다.

2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버/시리얼 장치 및/또는 네트워크 스위치를 연결하십시오.
 - ◆ DB-9 커넥터가 있는 각 서버 또는 시리얼 장치에 대해, 시리얼 포트와 장치 후면 패널의 사용 가능한 RJ-45 포트 사이에 Cisco 콘솔 케이블, 또는 RJ-45 to DB-9(F) 어댑터가 연결된 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.

주의: pin 할당은 274페이지의 DB-9/DB-25 인터페이스를 참조하십시오.

- ◆ Cisco 네트워크 스위치 (또는 호환 가능한 네트워크 스위치) 및 장치 후면 패널의 사용 가능한 RJ-45 포트 사이에 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.

주의: 호환되는 네트워크 스위치의 경우 대상 장치의 RJ-45 포트 pin 정의가 시리얼 콘솔 서버와 일치하는지 확인하십시오.

호환 가능한 네트워크 스위치의 예: Juniper, HPE, Dell, Huawei, H3C, EdgeCore, TRENDnet, Fortinet, ATEN ES0152 / ES0154

3. 원격 제어 목적으로, 옵션 액세서리 2A-136G 및 2A-137G SFP 모듈 또는 2A-143G Copper 모듈을 통해 장치 후면 패널의 LAN 1 및 LAN 2 SFP 포트를 광섬유 또는 Cat 5e 케이블로 네트워크 스위치에 연결하여 장치를 네트워크에 연결하십시오. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
4. 콘솔 터미널 연결을 사용하려면, 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

- ◆ Cisco 콘솔 케이블을 사용하여 장치 전면 패널의 로컬 콘솔 포트 및 콘솔 터미널 또는 컴퓨터의 DB-9 커넥터를 연결하십시오.
- ◆ DB-9 커넥터가 없는 콘솔 터미널 또는 컴퓨터는 UC232BF가 있는 Cat 5e 케이블을 사용하여 로컬 콘솔과 콘솔 터미널 또는 컴퓨터의 USB 포트 사이를 연결하십시오.

주의: UC232BF USB to RJ-45(RS-232) 콘솔 아답터는 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

5. (선택 사항) 랩탑을 사용하여 장치를 로컬로 제어하려는 경우, 제공된 랩탑 USB 콘솔 케이블을 통해 장치의 전면 패널의 랩탑 USB 콘솔 포트에 랩탑을 연결하십시오.
6. (선택 사항) 전면 패널에 있는 장치의 USB Type-A 포트에 최대 4개의 USB 주변 장치를 연결하십시오.
 - ◆ USB 플래시 드라이브

주의: USB 저장 장치에 대해 지원되는 파일 시스템은 FAT8, FAT16, FAT32입니다.

- ◆ 네트워크 스위치의 USB 콘솔 포트 연결
- ◆ UC232BF USB - RJ-45 (RS-232) 콘솔 아답터를 사용한 네트워크 스위치의 시리얼 콘솔 포트 연결

주의: 다른 네트워크 스위치 연결 시, 후면 패널의 시리얼 콘솔 포트 또는 전면 패널의 USB 콘솔 포트를 통해 다음 방법 중 하나만 사용하십시오.

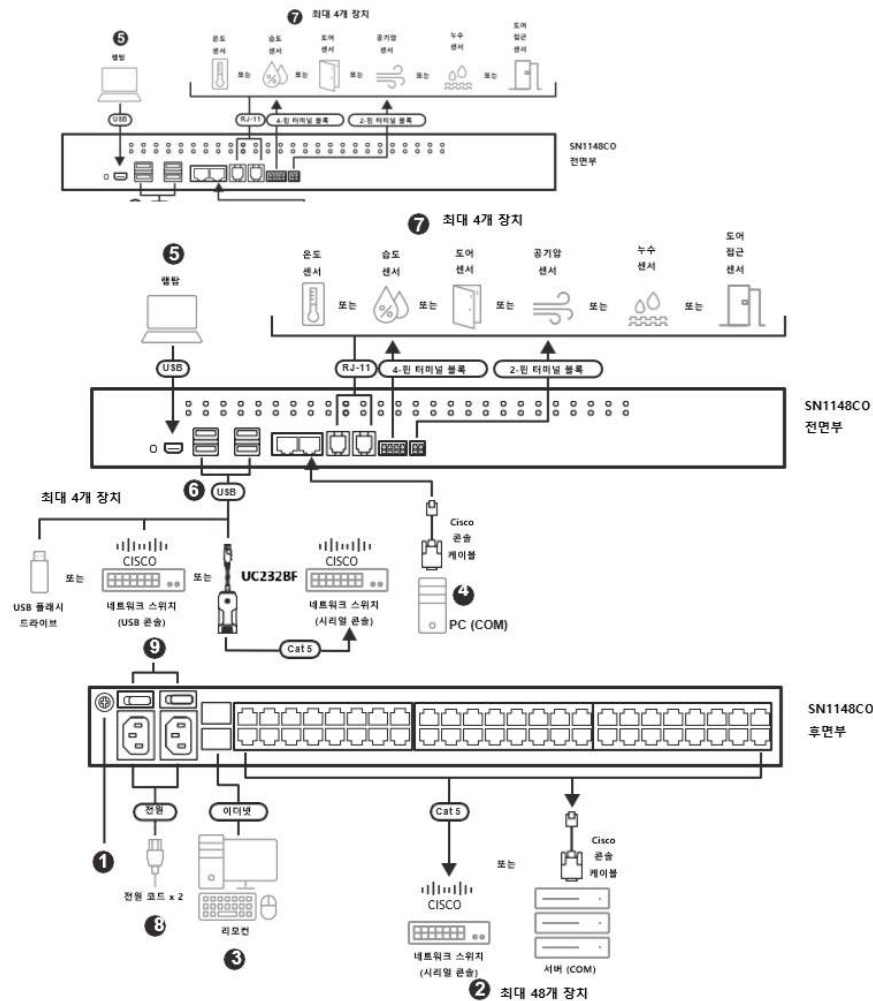
7. (선택 사항) 데이터 판독용으로 센서를 사용하려면, 장치의 RJ-11 포트 (센서 1 및 센서 2), 4-Pin 터미널 블록 (센서 3) 및 2-Pin 터미널 블록 (릴레이)에 최대 4개의 센서를 연결하십시오.
 - ◆ RJ-11 호환 가능한 센서: EA1140, EA1240, EA1340
 - ◆ 4-Pin 블록 호환 가능 센서: EA1440, EA1441, EA1442, EA1540

주의: 위의 센서는 별도 판매 제품입니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

- ◆ 도어 액세스 제어를 사용하려면, 장치의 2-Pin 터미널 블록 (릴레이)에 도어 액세스 제어 장치를 설치하십시오.

8. AC 모델 (SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO): 제공된 AC 전원 코드를 장치의 전원 소켓에 연결하십시오. DC 모델 (SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD): DC 전원 소스를 장치의 DC 터미널 블록에 연결하십시오.
9. 전원 스위치를 켜십시오.

SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO 설치 그림



주의: 설치 예시 그림은 SN1148CO 시리얼 콘솔 서버입니다. 다른 시리얼 콘솔 서버의 경우, 시리얼 포트가 더 적은 것을 제외하고 동일합니다.

SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO 설치

SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO를 설치하려면 38페이지 설치 그림을 참조하십시오. 설치 단계 번호는 그림 번호와 일치합니다.

1. 접지 선의 한쪽 끝을 시리얼 콘솔 서버의 접지 터미널 (후면 패널에 위치)에 연결하고, 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 접지하십시오.

주의: 이 단계를 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지는 전력 서지(또는 과전압) 또는 정전기로부터 장치를 보호하는 데 도움이 됩니다.

2. 서버/시리얼 장치 및/또는 네트워크 스위치를 연결하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.
- ◆ DB-9 커넥터가 있는 각 서버 또는 시리얼 장치의 시리얼 포트와 장치 후면 패널의 사용 가능한 RJ-45 포트 사이에 Cisco 콘솔 케이블 또는 RJ-45-DB-9(F) 아답터가 있는 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.

주의: pin 할당은 274페이지의 DB-9/DB-25 인터페이스를 참조하십시오.

- ◆ Cisco 네트워크 스위치(또는 호환되는 네트워크 스위치)와 장치 후면 패널의 사용 가능한 RJ-45 포트 사이에 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.

주의: 호환되는 네트워크 스위치의 경우 대상 장치의 RJ-45 포트 pin 정의가 시리얼 콘솔 서버와 일치하는지 확인하십시오.

호환 가능한 네트워크 스위치의 예: Juniper, HPE, Dell, Huawei, H3C, EdgeCore, TRENDnet, Fortinet, ATEN ES0152 / ES0154

3. 원격 제어를 위해 장치 후면 패널의 LAN 1 및 LAN 2 포트를 Cat 5e 케이블로 네트워크에 연결하십시오.
4. (선택 사항) 대역 외 (OOB) 동작을 위해 시리얼 모뎀을 사용하려면 Cisco 콘솔 케이블을 null 모뎀 아답터에 연결하십시오. DB-9 커넥터를 모뎀에, RJ-45 커넥터를 장치 전면 패널의 모뎀 포트에 연결하십시오.
5. (선택 사항) 전원 관리를 위해 ATEN PDU와 장치 전면 패널의 PON 포트 사이에 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.
6. 콘솔 터미널 연결을 사용하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
- ◆ 장치 전면 패널의 로컬 콘솔 포트와 콘솔 터미널 또는 컴퓨터의 DB-9 커넥터를 Cisco 콘솔 케이블로 연결하십시오.
- DB-9 커넥터가 없는 콘솔 터미널 또는 컴퓨터의 경우, UC232BF가 장착된 Cat 5e 케이블을 사용하여 로컬 콘솔 포트와 콘솔 터미널 또는 컴퓨터의 USB 포트를 연결하십시오.

주의: UC232BF USB to RJ-45(RS-232) 콘솔 아답터는 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

7. (선택 사항) 랩탑을 사용하여 장치를 로컬에서 제어하려면 제공된 랩탑 USB 콘솔 케이블을 사용하여 랩탑을 장치 전면 패널의 랩탑 USB 콘솔 포트에 연결하십시오.
8. (선택 사항) 장치 전면 패널의 USB Type-A 포트에 최대 3개의 USB 주변 장치를 연결할 수 있습니다.

◆ USB 플래시 드라이브

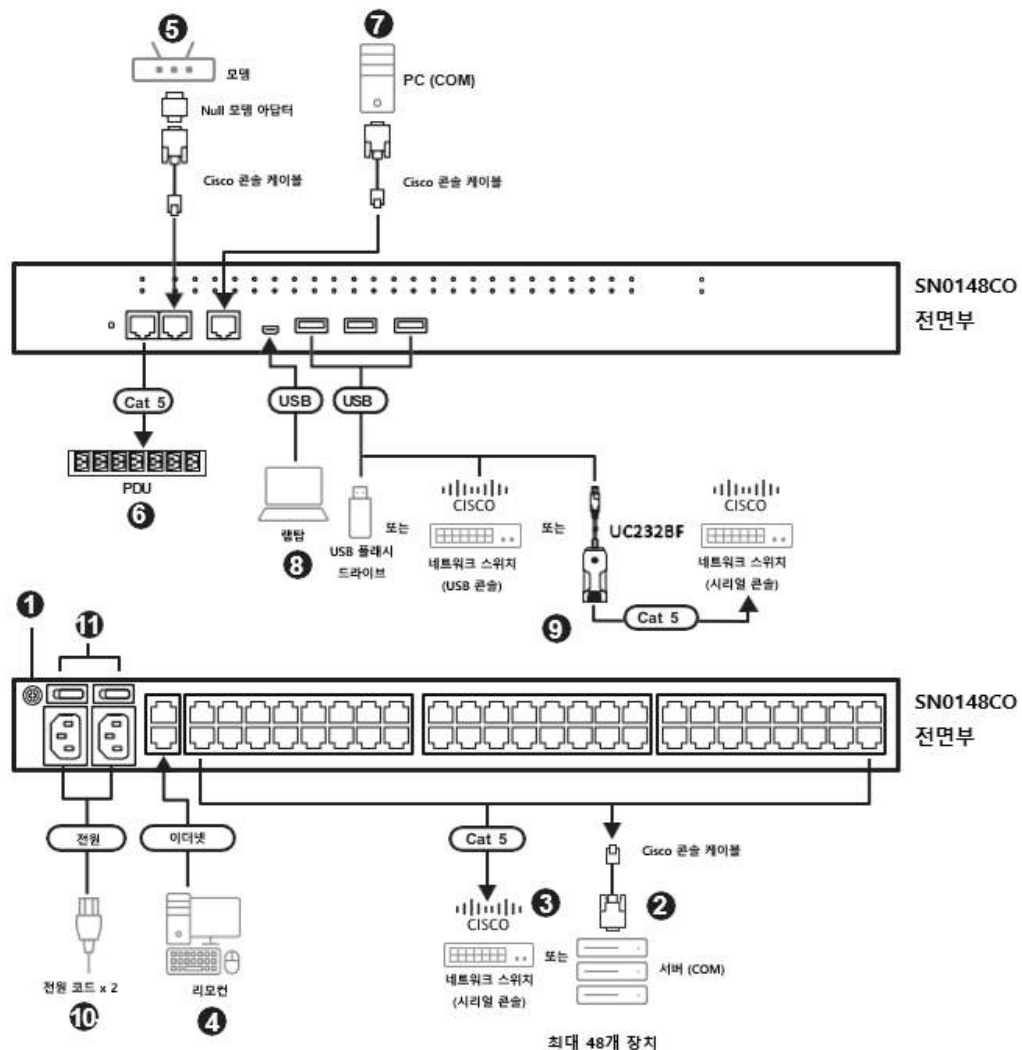
주의: USB 저장 장치에 대해 지원되는 파일 시스템은 FAT8, FAT16, FAT32입니다.

- ◆ USB 콘솔 포트를 통해 연결된 네트워크 스위치
- ◆ UC232BF USB-RJ-45(RS-232) 콘솔 아답터를 사용하여 시리얼 콘솔 포트를 통해 연결된 네트워크 스위치

주의: 다른 네트워크 스위치를 연결할 때는 후면 패널의 시리얼 콘솔 포트 또는 전면 패널의 USB 콘솔 포트 중 하나만 사용하십시오.

9. AC 모델 (SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO)의 경우:
제공된 AC 전원 코드를 장치의 전원 소켓에 연결하여 AC 전원에 연결하십시오. DC 모델 (SN0108COD / SN0116COD / SN0132COD / SN0148COD)의 경우: DC 전원을 장치의 DC 터미널 블록에 연결하십시오.
10. 전원 스위치를 켜십시오.

SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO / SN0148CO 설치 그림



주의: SN0148CO 시리얼 콘솔 서버를 예시로 설치 방법을 설명합니다. 다른 시리얼 콘솔 서버의 경우에도 설치 방법은 동일하며, 필요한 시리얼 포트 수만 다릅니다.

주의: 위의 예는 SN0148CO 시리얼 콘솔 서버를 보여줍니다. SN0108CO / SN0116CO / SN0132CO 장치는 포트와 스위치가 동일하지만 레이아웃이 약간 다릅니다. 세부 사항은 9페이지 구성 요소를 참조하십시오.

SN9108CO / SN9116CO 설치

SN9108CO / SN9116CO를 설치하려면 40페이지 설치 그림을 참조하십시오. 그림에 있는 번호는 아래 설치 단계 번호와 일치합니다.

1. 접지 선의 한쪽 끝을 시리얼 콘솔 서버의 접지 터미널(후면 패널에 위치)에 연결하고, 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 접지하십시오.

주의: 이 단계를 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지는 전력 서지(또는 과전압) 또는 정전기로부터 장치를 보호하는 데 도움이 됩니다.

2. DB-9 커넥터가 장착된 각 서버 또는 시리얼 장치에 대해 Cisco 콘솔 케이블 또는 RJ-45-to-DB-9(F) 아답터가 연결된 Cat 5e 케이블을 사용하여 해당 장치의 시리얼 포트와 시리얼 콘솔 서버 후면 패널의 사용 가능한 RJ-45 포트 중 하나를 연결하십시오.

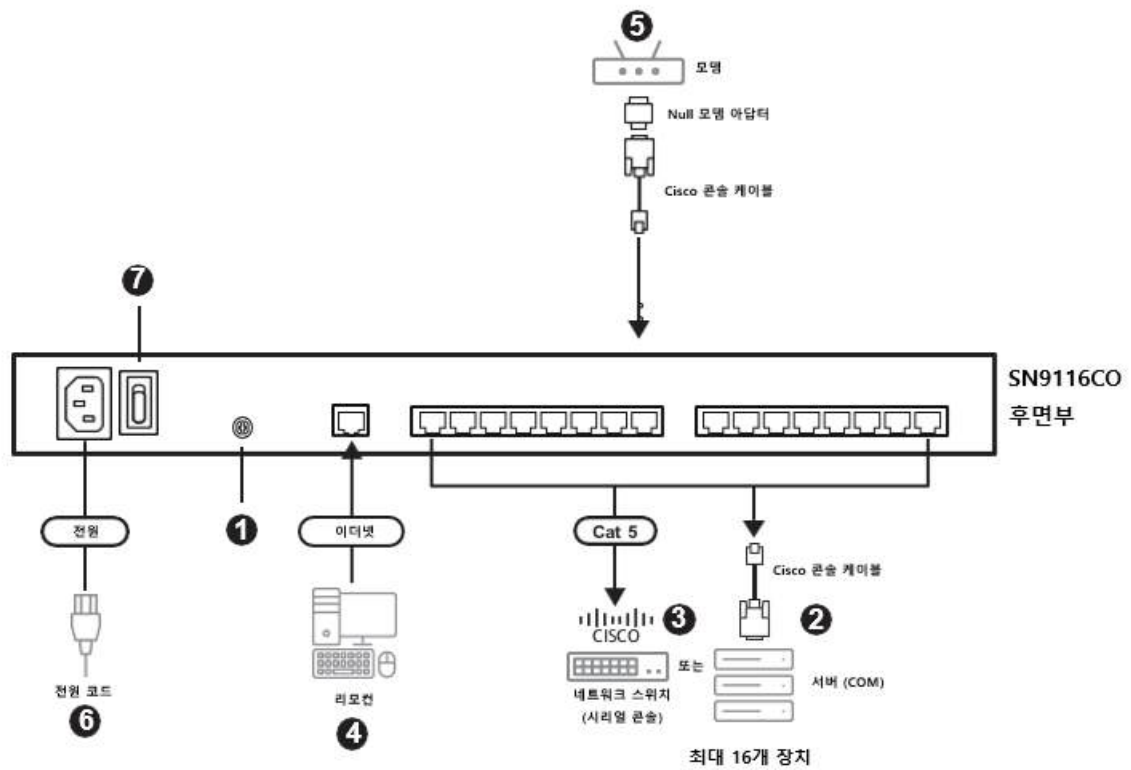
주의: pin 할당은 274페이지의 DB-9/DB-25 인터페이스를 참조하십시오.

3. Cisco 네트워크 스위치 (또는 호환되는 모든 네트워크 스위치)와 시리얼 콘솔 서버의 후면 패널에 있는 사용 가능한 RJ-45 포트 사이에 Cat 5e 케이블을 연결하십시오.

주의: 호환되는 네트워크 스위치의 경우 대상 장치의 RJ-45 포트 pin 정의가 시리얼 콘솔 서버와 일치하는지 확인하십시오.

4. Cat 5e 케이블로 LAN 포트를 네트워크에 연결하여 시리얼 콘솔 서버를 네트워크에 연결하십시오.
5. (선택 사항) OOB 동작을 위해 시리얼 모뎀을 설치하도록 선택한 경우, Cisco 콘솔 케이블을 null 모뎀 아답터에 연결하십시오. DB-9 커넥터를 모뎀에 연결하고 RJ-45 커넥터를 시리얼 콘솔 서버의 전면 패널에 있는 사용 가능한 RJ-45 포트에 연결하십시오.
6. AC 모델의 경우: 이 패키지와 함께 제공된 AC 전원 코드를 사용하여 SN9108CO / SN9116CO의 전원 소켓을 AC 전원에 연결하십시오.
7. 전원 스위치를 켜십시오.

SN9108CO / SN9116CO 설치 그림

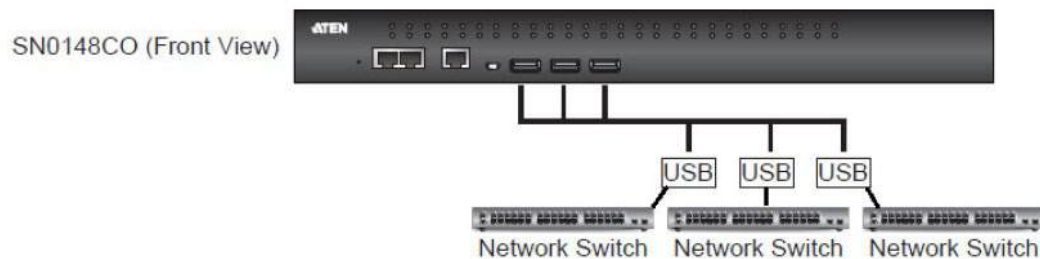


USB 케이블을 통해 USB 콘솔로 네트워크 스위치 설치

선택 사항으로, 시리얼 콘솔 서버의 USB 포트에 네트워크 스위치를 최대 3대 (SN0100CO / SN0100COD) 또는 4대(SN1100CO / SN1100COD)까지 연결할 수 있습니다.

주의:

- ◆ 지원되는 최신 네트워크 스위치 목록은 제품 페이지를 참조하십시오.
- ◆ 다른 네트워크 스위치를 연결할 때는 다음 방법 중 하나만 사용하십시오.
 - ◆ 후면 패널의 시리얼 콘솔 포트 사용
 - ◆ 전면 패널의 USB 포트(UC232B 경유) 사용. UC232B와 함께 USB 포트를 사용하는 경우 콘솔 관리 모드와 콘솔 관리 다이렉트 모드만 지원됩니다.



LLDP

시리얼 콘솔 서버가 네트워크 스위치에 연결된 경우, LLDP 관련 명령어를 사용하여 네트워크 스위치 콘솔에서 시리얼 콘솔 서버의 정보를 가져올 수 있습니다. 아래는 예시입니다.

주의: LLDP 관련 명령어 실행 방법에 관한 추가 정보는 네트워크 스위치의 사용자 설명서 또는 사용자 가이드를 참조하십시오.

```
LLDP neighbor-information of port 45[GigabitEthernet1/0/45]:
LLDP agent nearest-bridge:
LLDP neighbor index : 1
Update time       : 17 days, 23 hours, 1 minutes, 23 seconds
Chassis type      : Locally assigned
Chassis ID       : eth0=00:10:74:48:25:f3 , eth1=00:10:74:48:25:f4
Port ID type      : Interface name
Port ID          : eth0
Time to live      : 120
Port description  : eth0
System name       : aten_hostname_test
System description :
  SN0148C0, MFG: A1L42130014, Firmware Version: v1.8.176, ATEN International C
  o., Ltd.
System capabilities supported : Bridge, WlanAccessPoint, Router, StationOnly
System capabilities enabled   : StationOnly
Management address type      : IPv4
Management address           : 192.168.92.101
Management address interface type : IfIndex
Management address interface ID : 5
Management address OID       : 0
Management address type      : IPv6
Management address           : FE80::210:74FF:FE48:25F3
Management address interface type : IfIndex
Management address interface ID : 5
Management address OID       : 0
Link aggregation supported   : Yes
Link aggregation enabled     : No
Aggregation port ID         : 0
Auto-negotiation supported   : Yes
Auto-negotiation enabled     : Yes
OperMau                      : Speed(1000)/Duplex(Full)
```

3 장

통합 관리자 설정

개요

이 장에서는 통합 관리자가 시리얼 콘솔 서버를 처음 설치하는 관리 절차에 관해 설명합니다.

초기 설정

시리얼 콘솔 서버의 케이블 연결이 끝나고 나면, 통합 관리자는 운영을 위한 장치 설정을 수행해야 합니다. 이 설정은 네트워크 파라미터 설정 및 기본 통합 관리자 로그인 변경을 포함하고 있습니다. 처음 설정을 위한 가장 편리한 방법은 로컬 콘솔 (로컬 VT 콘솔 또는 Microsoft HyperTerminal과 같은 터미널 프로그램을 운영하는 로컬 컴퓨터), 또는 SNViewerUSB 프로그램을 운영하는 랩탑 USB 콘솔 (LUC)부터 설정 (SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당)하는 것입니다. 설정은 또한 장치의 IP 주소를 사용하여 GUI를 통한 웹에서 원격으로 수행될 수 있습니다.

주의: 원격 네트워크 설정 방법에 대해서는 265페이지 IP 주소 결정을 참조하십시오.

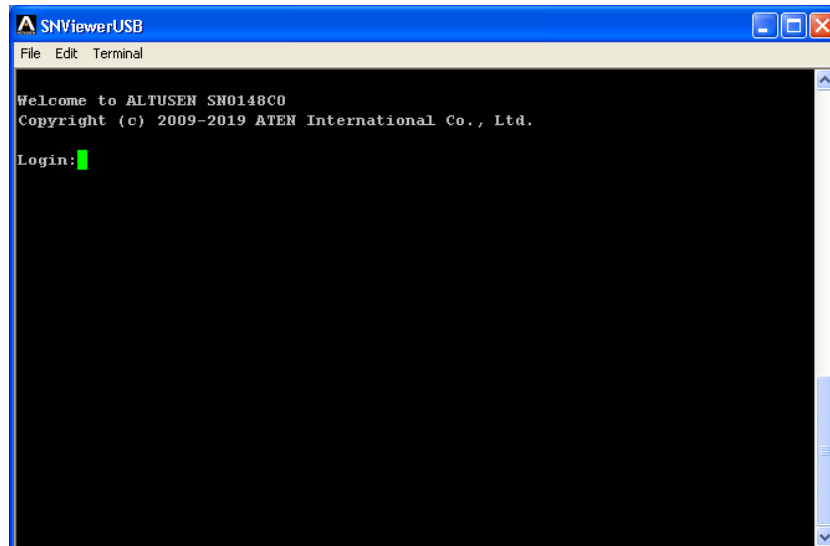
로컬 로그인

사용자는 시리얼 콘솔 서버에 직접 연결된 컴퓨터 또는 랩탑을 통해 (SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당) 로컬에서 로그인할 수 있습니다. (33페이지 시리얼 콘솔 서버 설치 참조) 로컬에서 로그인 하는 2가지 방법은 SNViewerUSB 및 HyperTerminal이 있습니다.

로컬 로그인 메인 메뉴는 이 매뉴얼 전반에서 설명하는 브라우저 기반 구성 및 제어 기능을 텍스트 방식으로 제공하는 메뉴입니다. 모든 구성 및 제어 기능을 완전히 사용하려면 브라우저 기반 웹 GUI를 사용하는 것을 권장합니다. 이 장에서 설명하는 설정을 구성할 때는 하위 메뉴를 순차적으로 확인하면서 웹 브라우저 버전에 제공되는 상세 정보(로그인 후 시스템에서 암호 변경을 강제하며, 기본 비밀번호와 동일한 암호를 사용할 수 없음, 47페이지)를 참조할 수 있습니다.

랩탑 USB 콘솔 (LUC) 로그인 - SNViewerUSB

SNViewerUSB 프로그램은 랩탑 USB 콘솔 (LUC) 연결 (SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당)이 이루어지면 자동으로 나타나며, 아래 그림처럼 프롬프트 화면이 나타납니다.



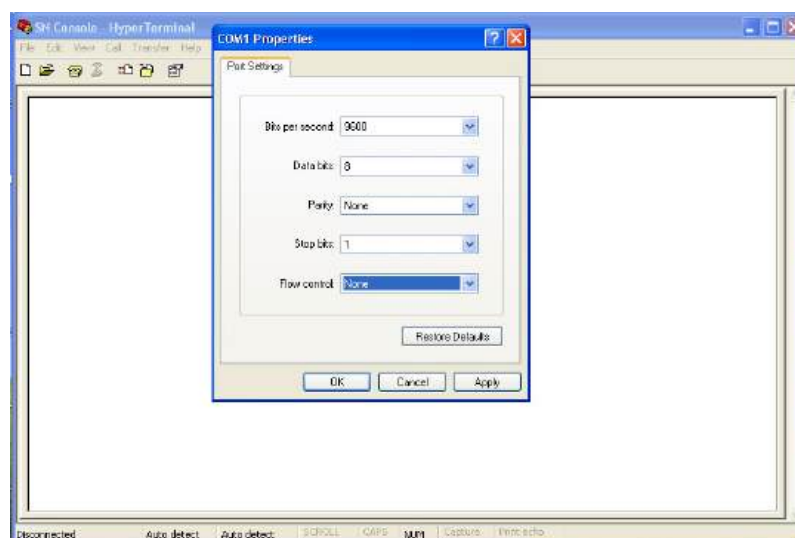
처음 로그인하는 것이므로 기본 사용자 이름: administrator 기본 암호: password를 사용하십시오.

로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 동일하지 않아야 합니다.

콘솔 로그인 - HyperTerminal

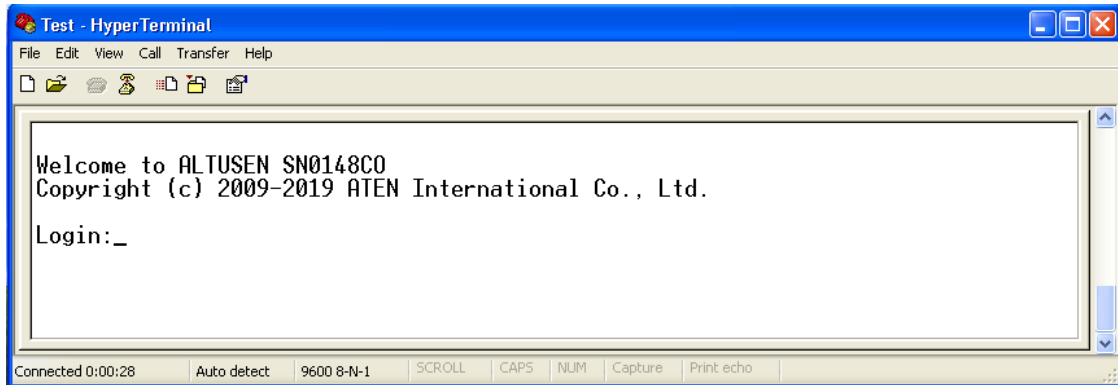
컴퓨터와 시리얼 콘솔 서버 간의 물리적인 연결이 이루어지면, 아래 지시사항에 따라 하이퍼 터미널 세션을 생성할 수 있습니다.

1. HyperTerminal을 열고, COM1 포트에 포트 설정을 하십시오.



Bits per Second: **9600**, Data Bits: **8**, Parity: **None**, Stop bits: **1**, Flow Control: **None**.

2. 설정이 완료되면 로그인 프롬프트가 아래와 같이 나타납니다.

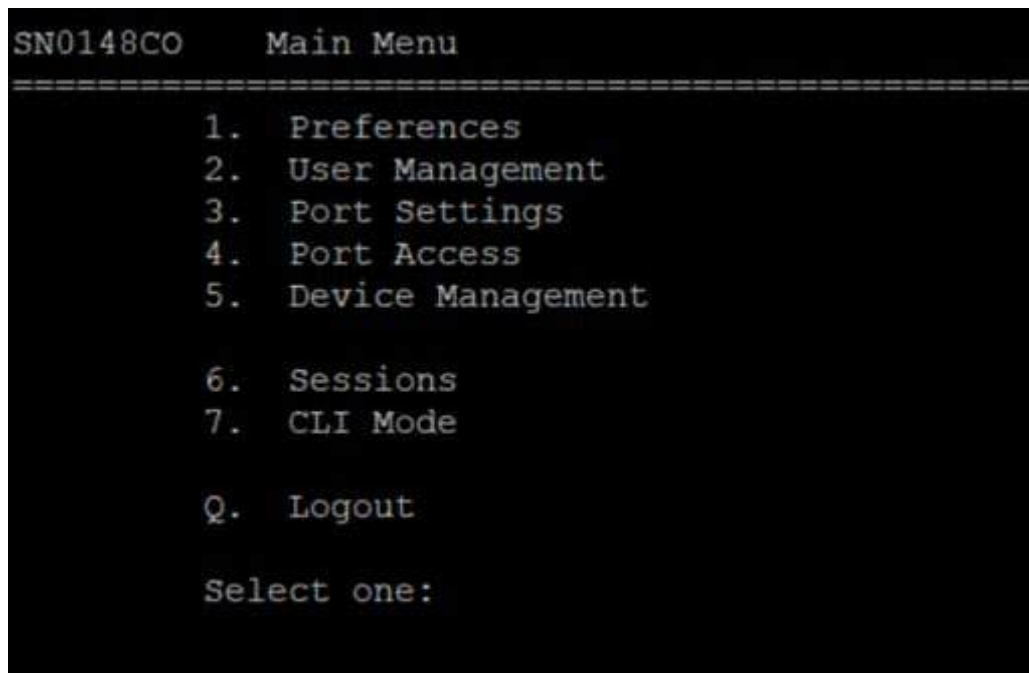


처음 로그인하는 것이므로 기본 사용자 이름: administrator 기본 암호: password를 사용하십시오.

로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 동일하지 않아야 합니다.

로컬 콘솔 메인 메뉴

HyperTerminal 또는 SNViewerUSB를 통해 로그인한 후에는 텍스트 기반 메뉴가 나타납니다.



메인 메뉴는 본 설명서 전반에서 설명하는 브라우저 기반 구성 및 제어 기능에 해당하는 텍스트 기반 메뉴입니다. 사용자는 웹 브라우저 버전에서 제공하는 세부 정보를 참조할 수 있습니다. 이 장에서 설명하는 설정을 위한 하위 메뉴를 통해 작업을 수행할 수 있습니다.

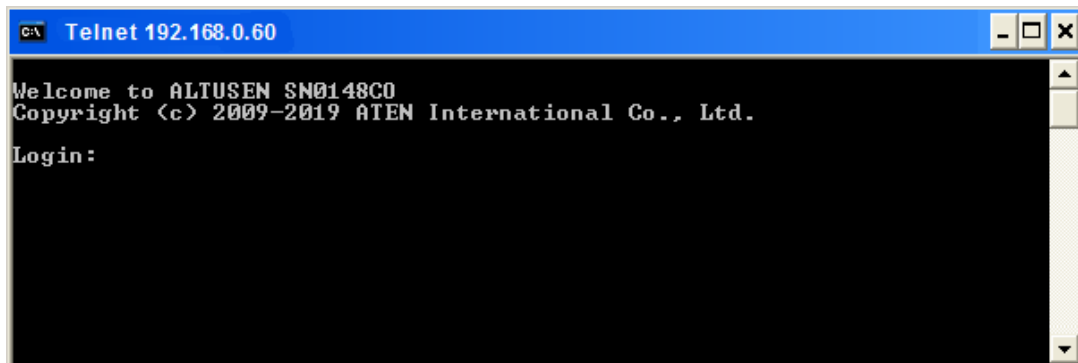
원격 로그인

Telnet, PuTTY 또는 웹 브라우저가 실행되는 컴퓨터를 통해 원격으로 로그인할 수 있습니다.

Telnet 및 PuTTY의 원격 로그인 메인 메뉴는 이 매뉴얼 전반에서 설명하는 브라우저 기반 GUI의 구성 및 제어 기능을 텍스트 방식으로 동일하게 제공합니다. 텍스트 하위 메뉴를 순차적으로 확인하면서 이 장에서 설명하는 설정을 구성할 때 웹 브라우저 버전에 제공되는 상세 정보를 참조할 수 있습니다.

텔넷 로그인

텔넷을 시작한 후, "open 192.168.0.60"을 입력하고 **Enter**를 누르면 아래와 같이 로그인 프롬프트 화면이 나타납니다.

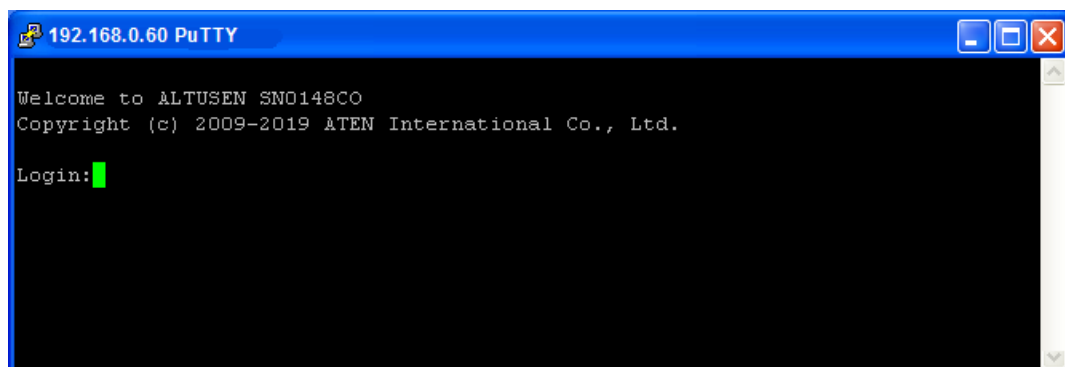


처음 로그인하는 것이므로 기본 사용자 이름: administrator 기본 암호: password를 사용하십시오.

로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 동일하지 않아야 합니다.

PuTTY 로그인

PuTTY를 시작한 후, 시리얼 콘솔 서버의 기본 IP 주소(192.168.0.60)을 입력하고 **Open**을 누르면 아래와 같이 로그인 프롬프트 화면이 나타납니다.



처음 로그인하는 것이므로 기본 사용자 이름: administrator 기본 암호: password를 사용하십시오.

시오.

로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 동일하지 않아야 합니다.

브라우저 로그인

시리얼 콘솔 서버가 LAN에 연결되면, 어떤 플랫폼에서든 동작하는 인터넷 브라우저를 통해 장치에 접속할 수 있습니다. 시리얼 콘솔 서버에 접속하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 웹 브라우저를 열고, 브라우저의 주소 바에 시리얼 콘솔 서버의 기본 IP 주소(192.168.0.60)를 입력한 후 **Enter**를 누르십시오.
2. 보안 경고 대화 상자가 나타나면 인증서를 수락하십시오. (신뢰할 수 있습니다)
인증서를 수락하면, 로그인 페이지가 나타납니다.

The image shows a web login interface for the SN0132CO device. It features a title 'SN0132CO Login', two input fields for 'Username' and 'Password', and two buttons labeled 'Login' and 'Reset'. The ATEN logo is displayed at the bottom.

3. 처음 로그인하는 것이므로 기본 사용자 이름: administrator 기본 암호: password를 사용하십시오.

로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 동일하지 않아야 합니다.

로그인이 성공한 후에, 메인 페이지가 나타납니다.

The image displays the main management interface of the SN0132CO device. The interface includes a top navigation bar with tabs: Port Access, User Management, Device Management, Log, and Maintenance. Below this is a secondary navigation bar with links: Connections, Favorites, History, Preferences, Sessions, Access, and Properties. The main content area is divided into two panels. The left panel shows a tree view of ports (COM1 to COM14). The right panel displays a 'Port List' table with columns: Port Number, Port Name, Status, Busy, Operating Mode, Operation, and Port. The table lists 13 ports, each with a status of 'OK' and a busy status of 'No'. The bottom of the interface shows the ATEN logo and the text 'ATEN International Co., Ltd. All rights reserved.'

Port Number	Port Name	Status	Busy	Operating Mode	Operation	Port
[01]	COM1	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S101
[02]	COM2	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S102
[03]	COM3	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S103
[04]	COM4	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S104
[05]	COM5	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S105
[06]	COM6	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S106
[07]	COM7	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S107
[08]	COM8	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S108
[09]	COM9	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S109
[10]	COM10	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S110
[11]	COM11	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S111
[12]	COM12	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S112
[13]	COM13	OK	No	Console Management	SSH Dump Buffer	~/S113

IP 설치 프로그램을 통해 로그인 IP 주소 찾기

시리얼 콘솔 서버의 기본 IP 주소 (192.168.0.60)를 사용한 로그인이 불가능한 경우, 시리얼 콘솔 서버가 다른 네트워크 장치 (DHCP 또는 고정)에서 다른 IP 주소를 할당했음을 의미합니다. ATEN 공식 웹사이트에서 IP 설치 프로그램 유틸리티 다운로드 후 새 IP 주소를 사용할 수 있습니다.

아래의 절차를 따라 IP 설치 프로그램 유틸리티를 다운로드 한 다음, 유틸리티를 사용하여 시리얼 콘솔 서버의 IP 주소를 찾으십시오.

1. 아래 다운로드 링크로 이동하십시오:

<https://www.aten.com/global/en/supportcenter/downloads/>

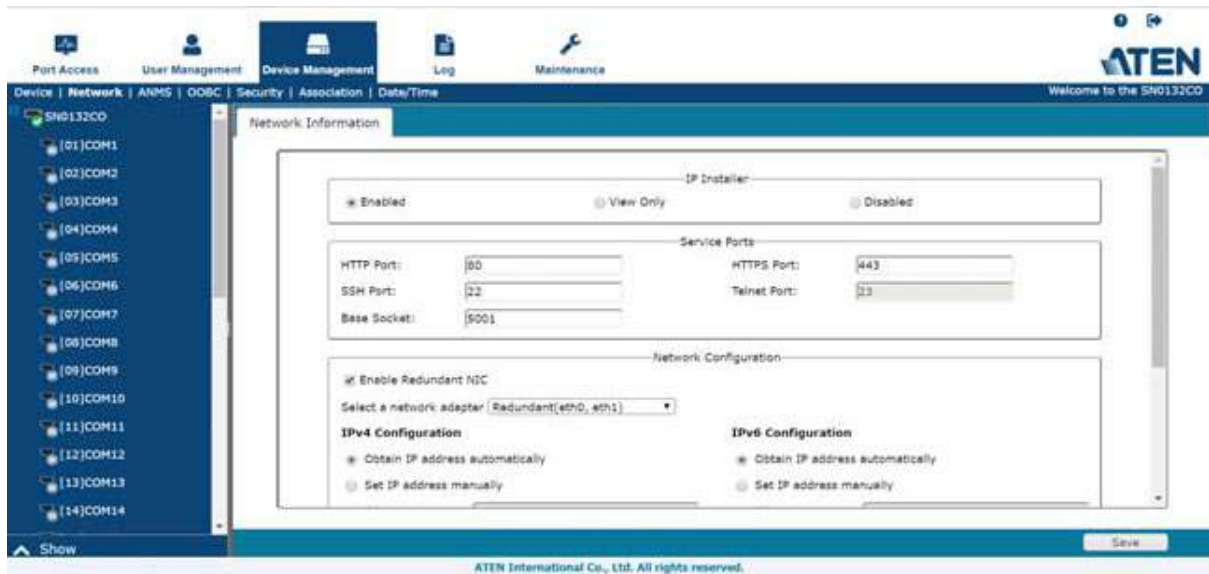
2. "Download materials for other products (다른 제품용 자료 다운로드)" 아래의 필드에 Serial Console Server를 입력한 다음 OK를 누르십시오.
3. 페이지를 아래로 스크롤 한 다음 사용 가능한 시리얼 콘솔 서버를 클릭하십시오.
4. 페이지를 아래로 스크롤하여 "Software & Drivers (소프트웨어 & 드라이버)"에서 IP Installer zip (IP 설치 프로그램 zip 파일)를 찾고 파일을 클릭하여 다운로드 하십시오.
5. 압축을 해제한 다음 다운로드받은 IP 설치 프로그램을 실행하십시오. Network Device IP Installer (네트워크 장치 IP 설치 프로그램) 화면이 나타납니다.
6. **Enumerate** (나열)을 클릭하여 네트워크에서 ATEN 장치를 찾으십시오. 감지된 장치가 Device List (장치 목록)에 표시됩니다.
7. 시리얼 콘솔 서버의 IP 주소를 사용하여 로그인 하십시오.

설정

네트워크 설정

네트워크를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Device Management tab**을 클릭하십시오.
2. **Network** 탭을 선택하십시오.



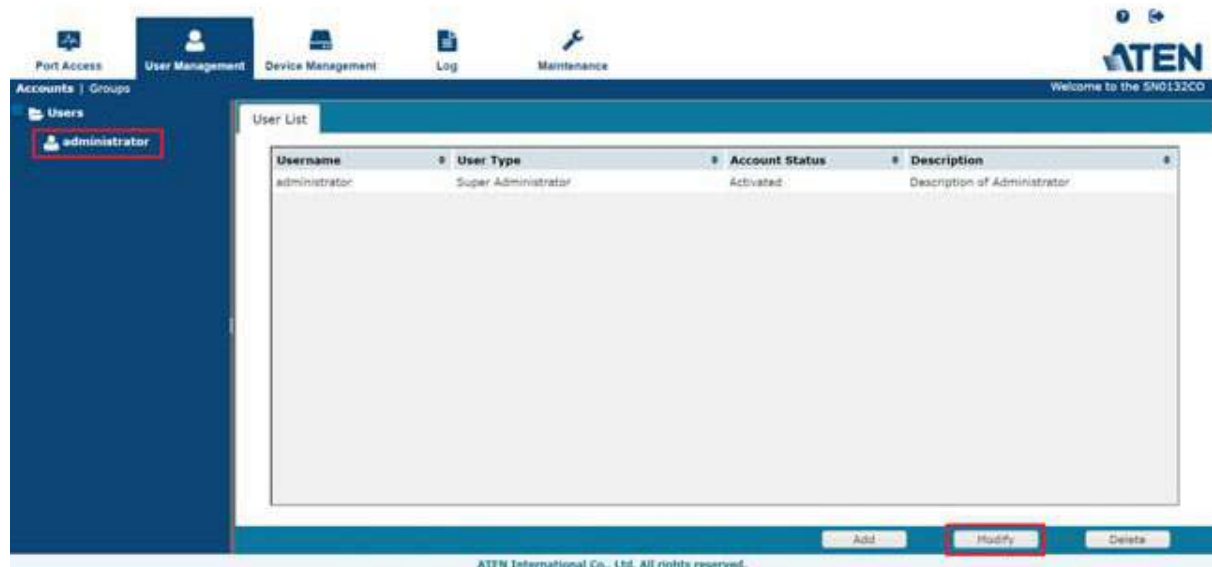
3. 131페이지 네트워크에서 제공되는 정보에 따라 필드 값을 입력하십시오.

통합 관리자 로그인 변경

기본 통합 관리자 사용자 이름과 암호를 변경하려면 다음을 수행하십시오.

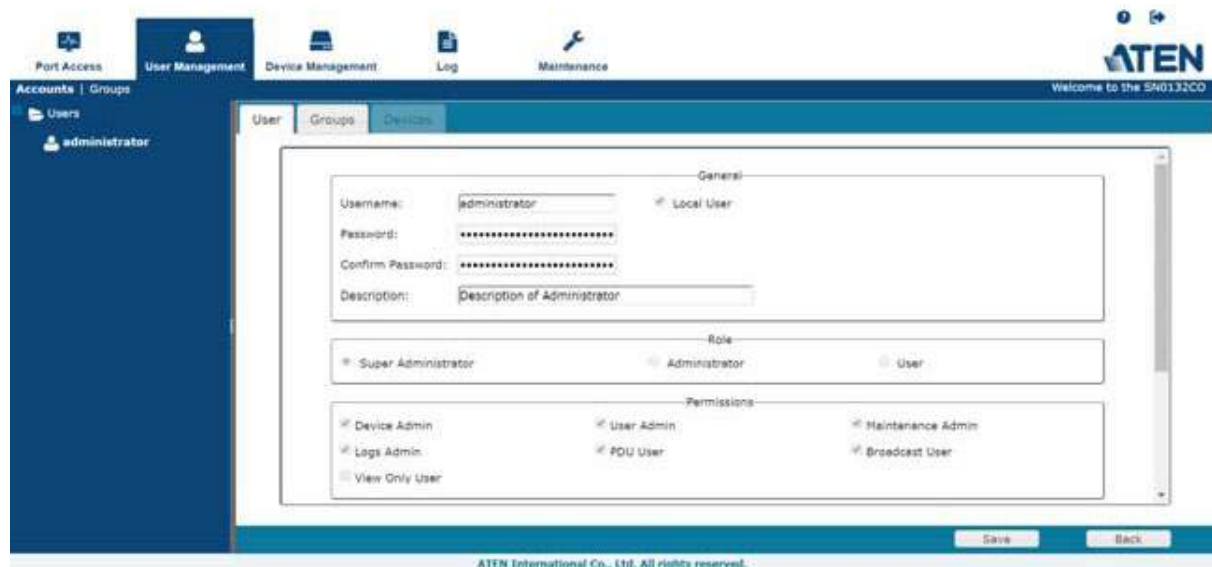
1. 화면 맨 위에 **User Management**를 클릭하십시오.

사용자 관리 페이지는 왼쪽 패널에 사용자와 그룹 목록을 가지고 있고 가운데 큰 패널에 세밀한 사용자 목록을 가지고 있습니다. 이 페이지에 처음 접속하는 것이므로, 통합 관리자만 나타납니다.



2. 왼쪽 패널의 계정을 클릭하거나 또는 중앙 패널에서 administrator를 선택하고 **Modify** (페이지 아래)를 클릭하십시오.

사용자 정보 페이지가 나타납니다.



3. 사용자 이름과 암호를 다른 고유한 것으로 변경하십시오.

4. 암호를 확인하기 위해 Confirm Password 필드에 암호를 다시 한번 입력하십시오.
5. **Save** (페이지 아래에 위치)를 클릭하십시오.
6. 대화 박스가 나타나 변경이 성공적으로 완료되었음을 알리면, **OK**를 클릭하십시오.

4 장

사용자 인터페이스

개요

성공적으로 로그인하면, 시리얼 콘솔 서버의 메인 페이지가 나타납니다. 페이지의 모양은 사용자가 로그인한 방식에 따라 약간씩 다릅니다. 각 인터페이스는 다음 섹션에서 설명합니다.

접속

시리얼 콘솔 서버는 터미널 프로그램(Microsoft HyperTerminal과 같은), SNViewerUSB 프로그램을 운영하는 로컬 콘솔(로컬에서 연결된 컴퓨터 또는 랩탑)에서, 또는 텔넷 (SSH), PuTTY, 웹 기반 브라우저를 사용하는 원격 컴퓨터에서 접속할 수 있습니다. (세부 사항은 43페이지 처음 설정을 참조)

어떠한 방식을 사용하든지 상관없이, 시리얼 콘솔 서버의 인증 과정은 유효한 사용자 이름 및 암호를 요구합니다. 유효하지 않은 로그인 정보를 입력한 경우, 인증 과정에서 Invalid Username or Password (유효하지 않은 사용자 이름 또는 암호), 또는 Login Failed (로그인 실패) 라는 메시지를 표시합니다. 이러한 유형의 메시지를 본 경우, 정확한 사용자 이름 및 암호를 다시 한번 입력하십시오.

주의: 잘못된 로그인 시도 횟수가 설정한 횟수를 초과하게 되면 시간 지연이 실행됩니다.

사용자는 로그인을 다시 시도하기 전에 반드시 시간 지연이 만료될 때까지 기다려야 합니다. 세부 사항은 160페이지 로그인 실패를 참조하십시오.

로컬 콘솔 동작

로컬 콘솔이 연결되면 (SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당, 35페이지 참조), 사용자는 HyperTerminal 또는 SNViewerUSB 프로그램을 사용하여 로그인할 수 있습니다. (세부 사항은 43페이지 로컬 로그인 참조) 간단히 유효한 사용자 이름 및 암호를 입력한 후, [Enter]를 입력하면 로컬 콘솔 메인 페이지가 나타납니다.

```

SN0148CO      Main Menu
=====
1.  Preferences
2.  User Management
3.  Port Settings
4.  Port Access
5.  Device Management

6.  Sessions
7.  CLI Mode

Q.  Logout

Select one:
  
```

메인 메뉴는 이 매뉴얼 전반에서 설명하는 브라우저 기반 구성 및 제어 기능을 텍스트 방식으로 제공합니다. 모든 구성 및 제어 기능을 사용하려면 브라우저 기반 웹 GUI를 사용하는 것을 권장합니다. 하위 메뉴를 순차적으로 확인하면서 브라우저 버전에 제공되는 정보를 참조하여 설정을 구성할 수 있습니다.

주의:

- ◆ 웹 브라우저 버전과 마찬가지로, 많은 하위 메뉴에 대한 접속은 사용자의 권한에 의해 제한됩니다. 인증되지 않은 하위메뉴를 선택한 경우, 아무 일도 일어나지 않습니다. 일부 하위 메뉴들은 Exit 선택사항이 없습니다. 이러한 경우, 사용자는 변경 없이 이전 메뉴로 돌아와서 **Enter**를 두 번 누르면 됩니다.
- ◆ 세션이 유지되는 동안에는 언제든지 메인 메뉴를 불러올 수 있습니다.
- ◆ 이 메뉴들은 Windows 텔넷 클라이언트, PuTTY와 같은 원격 터미널 세션을 통해 접속할 수 있습니다.

세션을 종료할 때, 메인 메뉴를 불러와서 **Q**를 눌러 로그아웃 하십시오. 오프라인 후 윈도우 창을 닫으십시오.

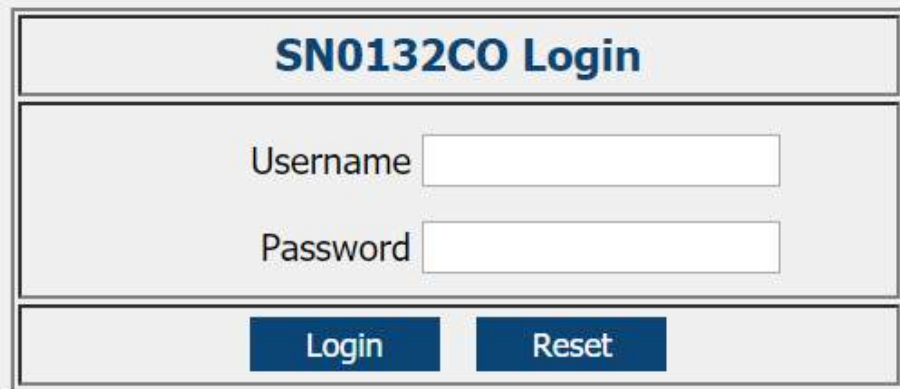
원격 동작

아래 설명한 것처럼 웹 브라우저, 또는 텔넷, PuTTY와 같은 텍스트 기반 터미널 프로그램을 통해 원격으로 시리얼 콘솔 서버에 접속할 수 있습니다.

웹 브라우저 로그인

모든 플랫폼에서 동작하는 인터넷 브라우저를 통해 시리얼 콘솔 서버 장치에 접속할 수 있습니다. 시리얼 콘솔 서버에 접속하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 브라우저를 열고 주소 바에 접속하려는 시리얼 콘솔 서버의 IP 주소(세부 사항은 47페이지 브라우저 로그인 참조)를 입력하십시오.
2. 보안 경고 대화 박스가 나타나면, 인증서를 수락하십시오 – 이 인증서는 신뢰할 수 있습니다. 보조 인증서가 나타나면 다음과 같이 수락하십시오.
일단 인증서를 수락하면 로그인 페이지가 나타납니다.

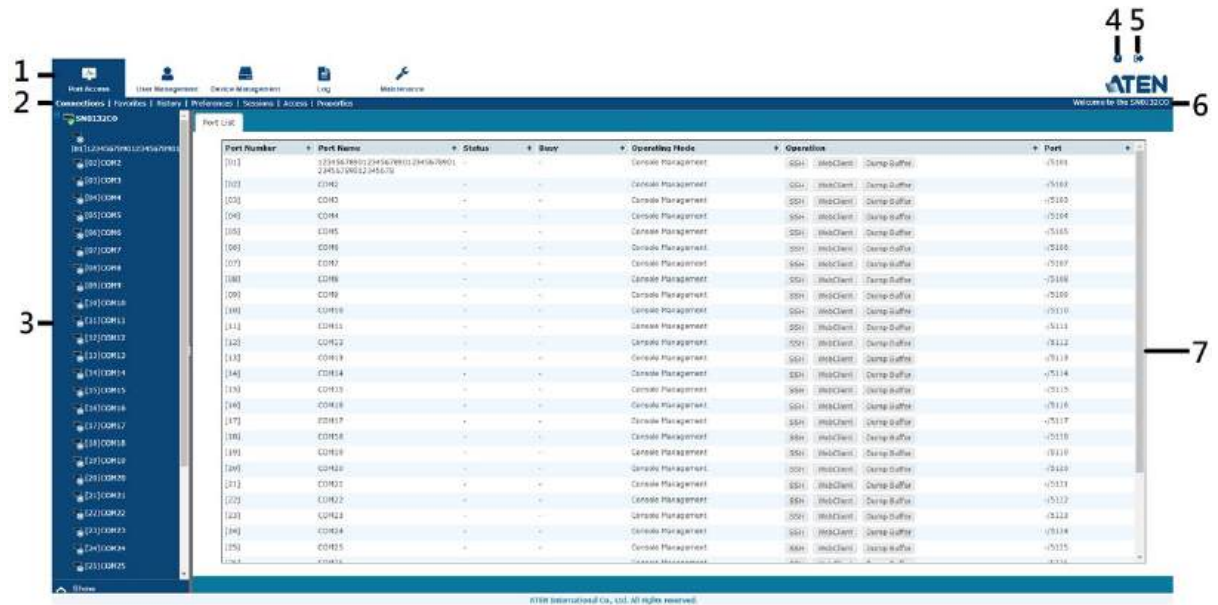


The image shows a login form for the SN0132CO device. It has a title bar 'SN0132CO Login'. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom of the form are two buttons: 'Login' and 'Reset'. Below the form is the ATEN logo.

3. 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 (47페이지 로그인 후 시스템에서 강제로 암호를 변경하도록 합니다. 암호는 기본값과 달라야 합니다.) 다음 페이지에서 설명한대로 **Login**을 클릭하여 설명된 웹 브라우저 기본 페이지를 불러오십시오.

웹 브라우저 메인 페이지

다양한 플랫폼에서의 원활한 운용을 위해, 대부분의 표준 웹 브라우저를 사용하여 시리얼 콘솔 서버에 접속할 수 있습니다. 다음 장들에서는 웹 브라우저의 각 섹션에 대한 상세 정보를 다룹니다. 로그인 및 인증 (54페이지 참조)을 완료하면 웹 브라우저 메인 페이지가 나타나며, 이때 '포트 액세스(Port Access)' 페이지가 표시됩니다.



주의: 위 화면은 통합 관리자 페이지입니다. 사용자 타입 및 권한에 따라, 나타나지 않는 요소들도 있습니다.

페이지 구성 요소

아래 표는 웹 페이지 화면 구성 요소에 관한 설명입니다.

번호	아이템	설명
1	Tab Bar	탭 바는 시리얼 콘솔 서버의 메인 동작 카테고리를 포함합니다. 사용자 계정이 생성됐을 때 탭 바에 나타나는 이 아이템은 사용자 타입 및 선택된 인증 옵션에 의해 결정됩니다.
2	Menu Bar	메뉴 바는 탭 바에서 선택된 아이템에 적용된 서브 카테고리를 포함합니다. 사용자 계정이 생성될 때 메뉴 바에 나타나는 이 아이템은 사용자 타입과 선택된 인증 옵션에 의해 결정됩니다.
3	Sidebar	사이드 바는 탭 바 및 메뉴 바의 다양한 선택 항목과 관련된 포트들을 트리 형태로 나열하여 보여줍니다. 사이드 바에서 특정 노드를 클릭하면 해당 항목과 관련된 세부 정보가 담긴 페이지가 표시됩니다. 사이드 바 하단에는 트리에 표시되는 포트의 범위를 확장하거나 좁힐 수 있는 필터 버튼이 있습니다.
4	About	시리얼 콘솔 서버의 현재 펌웨어 버전에 관련된 정보를 제공합니다.
5	Logout	이 버튼을 클릭하면 사용자의 시리얼 콘솔 서버 세션을 로그아웃 합니다.
6	Welcome Message	이 기능을 사용하도록 설정하면 (85페이지 환영 메시지 참조) 환영 메시지가 여기에 나타납니다.
7	Interactive Display Panel	이곳은 사용자의 메인 작업 공간입니다. 나타나는 화면은 사용자의 메뉴 선택 및 사이드 바 노드 선택을 반영합니다.

탭 바

사용자 계정이 생성될 때 페이지 맨 위에 탭 바에 나타나는 아이콘 수와 타입은 사용자 타입(통합 관리자, 관리자, 사용자)과 할당된 권한에 따라 결정됩니다. 다음 장에는 웹 브라우저의 각 섹션에 관한 세부 정보를 제공합니다. 아래 표는 각 아이콘과 관련된 기능에 관한 설명입니다:

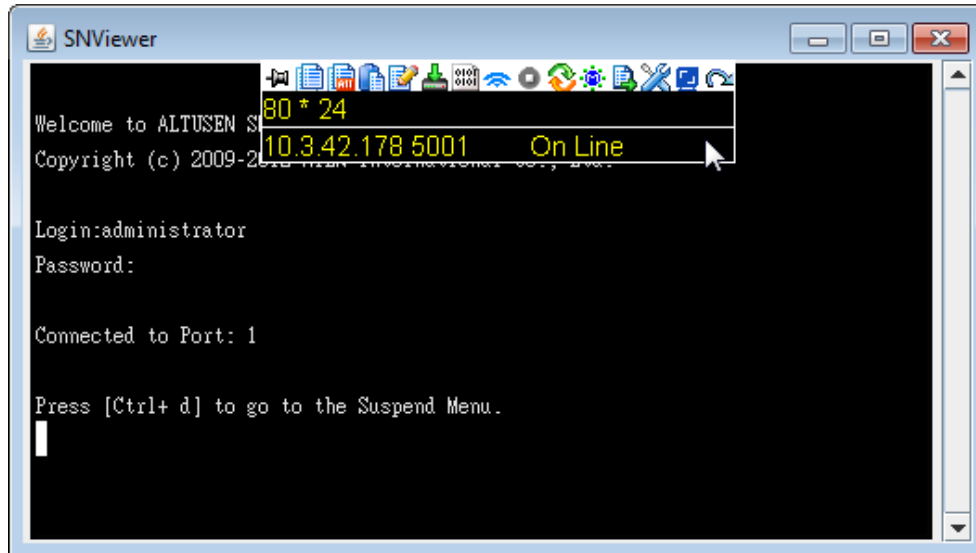
아이콘	기능
	포트 접속: 포트 접속 페이지는 시리얼 콘솔 서버 설비에 있는 장치들을 접속하고 제어하는데 사용됩니다. 이 페이지는 모든 사용자들이 사용할 수 있습니다. 포트 접속은 75페이지에 설명합니다.
	사용자 관리: 사용자 관리 페이지는 사용자 및 그룹을 생성하고 관리하는 데 사용되며, 이들에게 장치를 할당하는 용도로도 활용할 수 있습니다. 이 탭은 슈퍼 관리자뿐만 아니라 사용자 관리 권한이 부여된 관리자 및 사용자도 이용할 수 있습니다. 해당 권한이 없는 다른 관리자나 사용자에게는 이 탭이 표시되지 않습니다. 사용자 관리에 대한 내용은 107페이지에서 다룹니다.
	장치 관리: 장치 관리는 시리얼 콘솔 서버의 전체 동작을 설정 및 제어하기 위해서 사용됩니다. 이 페이지는 통합 관리자 및 장치 관리 권한을 할당 받은 관리자 및 사용자가 사용할 수 있습니다. 다른 사용자의 페이지에는 이 아이콘이 표시되지 않습니다. 장치 관리는 125페이지에 설명합니다.
	로그: 로그 페이지는 로그 파일 내용을 표시합니다. 로그 페이지는 168페이지에서 설명합니다.
	유지 보수: 유지 보수 페이지는 새 펌웨어 설치, 구성 및 계정 정보 백업 및 복원, 기본값 복원, 그리고 인증서 가져오기 기능을 수행하는 데 사용됩니다. 이 페이지는 통합관리자 (그리고 유지보수 권한을 가진 관리자 및 사용자)가 사용할 수 있습니다. 일반 관리자나 사용자의 페이지에는 이 아이콘이 표시되지 않습니다. 유지 보수 페이지는 173페이지에서 설명합니다.

페이지의 맨 오른쪽에 2개의 작은 아이콘이 있습니다. 아래 표는 기능에 관한 설명입니다:

아이콘	기능
	이 아이콘을 클릭하면 시리얼 콘솔 서버의 펌웨어 버전에 관련된 정보가 패널에 나타납니다.
	이 아이콘을 클릭하면 사용자의 시리얼 콘솔 서버 세션을 로그 아웃하고 마칩니다.

SNViewer

SNViewer는 웹 브라우저를 통해 시리얼 장치에 접속하는 데 사용되는 주요 프로그램입니다. SNViewer는 시리얼 장치의 **텔넷** 또는 **SSH** 버튼을 클릭할 때 (세부 사항은 79페이지 텔넷/SSH 참조) 포트 접속 – 연결 페이지에서 열 수 있습니다. SNViewer가 열린 후 그 위로 마우스를 움직이면 컨트롤 패널 툴 바가 나타나며, 아래와 같이 사용자의 세션을 설정하도록 합니다.



SNViewer 컨트롤 패널

SNViewer는 화면 중앙 상단에 숨어있는 컨트롤 패널을 제공하며, 마우스를 그 위에서 움직이면 화면에 나타납니다. 패널은 3가지 행으로 구성되어 있습니다. 맨 위는 아이콘으로 이루어져 있고, 나머지 2행은 텍스트로 이루어져 있습니다.



- ◆ 기본적으로 위쪽 문자열은 윈도우 크기의 너비와 높이가 표시됩니다. 그러나 마우스 포인터를 아이콘 바에 있는 아이콘에 올려놓으면, 위쪽 문자행이 아이콘 기능 설명으로 변경됩니다. 또한, 다른 사용자가 게시판에 메시지를 입력했을 때 현재 세션에서 게시판을 열어두지 않은 상태라면 게시판 창이 자동으로 열립니다.
- ◆ 아래쪽 문자행은 왼쪽에 사용자가 접속하려는 장치의 IP 주소 및 포트가, 오른쪽에는 연결 상태를 나타냅니다.

컨트롤 패널 기능

아래 표는 컨트롤 패널 기능에 관한 설명입니다:

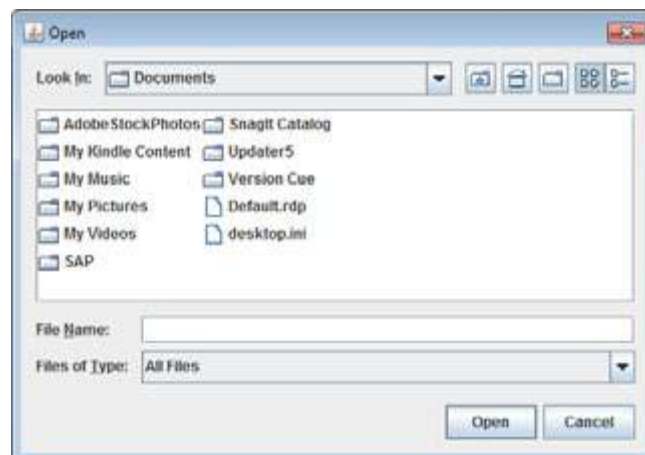
아이콘	기능
	이 기능은 토글 됩니다. 클릭하면 컨트롤 패널을 항상 SNViewer 화면 위에 표시하도록 유지합니다. 다시 클릭하면 자동 숨김 모드로 변경되어 마우스를 그 위에서 움직일 때만 나타납니다.
	이 아이콘을 사용하여 화면에 있는 선택된 문자를 복사합니다.
	이 아이콘을 사용하여 화면에 있는 전체 문자를 복사합니다.
	이 아이콘을 사용하여 복사된 문자를 붙여 넣기 합니다.
	이 아이콘을 사용하여 로그 기록 시작/중지를 토글합니다. 시리얼 장치에서 SNViewer로 보내지는 문자들의 로그 파일을 전송 시작합니다. 사용자는 반드시 텍스트 기반 로그 파일을 생성하고 가져오기 해야 합니다. (세부 사항은 64페이지 참조)
	이 아이콘을 사용하여 가져오기 할 데이터 파일을 탐색합니다. (60페이지 데이터 가져오기 참조)
	이 아이콘을 사용하여 페이지 인코딩을 변경합니다. (61페이지 인코딩 참조)
	이 아이콘을 사용하여 브로드캐스트 기능을 활성화합니다. 브로드캐스트는 사용자가 하나의 세션을 사용하여 시리얼 콘솔 서버에 연결된 여러 시리얼 장치로 같은 명령어를 전송하도록 합니다. (세부 사항은 84페이지 사용자 설정 참조) 브로드캐스트가 동작하려면 먼저 브로드캐스트 포트로 설정된 포트에 접속한 다음 컨트롤 패널에서 브로드캐스트 아이콘을 클릭해야 합니다.
	Break 명령어를 전송합니다.

아이콘	기능
	이 아이콘을 사용하여 터미널 설정을 기본 설정으로 리셋합니다.
	클릭하면 메시지 보드를 불러옵니다. (61페이지 메시지 보드 참조)
	클릭하면 윈도우를 열고 사용자가 설정한 텍스트 매크로 리스트를 생성합니다. (62페이지 매크로 참조)
	이 기능을 사용하여 글꼴, 색상 및 기타 SNViewer 설정을 변경합니다. (63페이지 터미널 설정 참조)
	이 버튼을 클릭하여 SNViewer 윈도우의 폭을 조절합니다.
	클릭하면 뷰어를 종료합니다.



데이터 가져오기

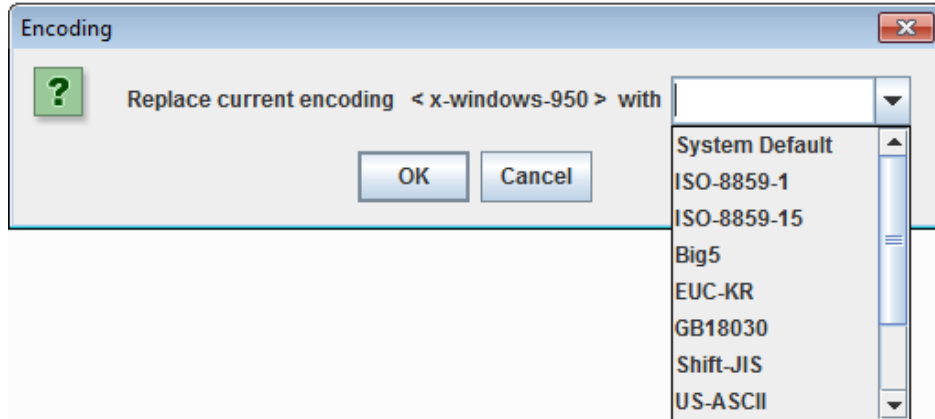
Data Import 페이지는 표준 브라우저 메뉴를 열고 아래 그림처럼 데이터 파일을 가져옵니다.





인코딩

Encoding은 사용자가 원하는 타입의 인코딩을 선택하도록 합니다. 아래 그림처럼 메뉴를 드롭다운 하여 원하는 것을 선택하고 **OK**를 클릭하십시오.

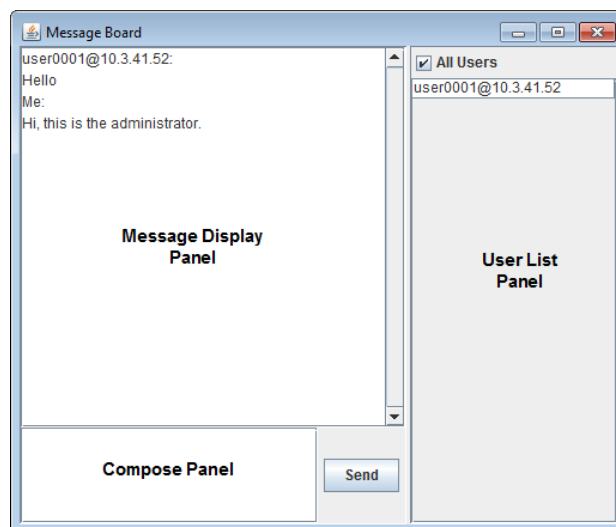


주의: 코드가 깨져 보이면 다른 인코딩을 선택해 보십시오. 예를 들어 포트 이름을 한국어, 일본어, 중국어 번체 또는 간체로 지정한 경우 UTF-8 인코딩을 시도하고 글꼴에 고정 폭을 선택하십시오.



메시지 보드

시리얼 콘솔 서버는 멀티 사용자 로그인을 지원합니다. 이것은 접속 충돌을 일으킬 수도 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해서, 메시지 보드를 제공하여 사용자가 서로 통신할 수 있도록 합니다.



메시지 표시 패널

사용자가 보드에 전송한 메시지는 이 패널에 표시됩니다.

메시지 작성 패널

이 패널에서 보드에 전송하고자 하는 메시지를 입력하십시오. **Send**를 클릭하면 보드에 메시지를 전달합니다.

사용자 목록 패널

로그인 된 모든 사용자 이름 및 IP는 이 패널에 표시됩니다.

- ◆ **All Users**에 체크한 경우, 메시지는 모든 사용자에게 전달됩니다. 한 명에게 메시지를 보내려면, 메시지를 보내기 전에 사용자 이름을 선택하십시오.
- ◆ 만약 사용자 이름이 선택되고, 모든 사용자에게 메시지를 보내려고 한다면 메시지를 보내기 전에 **All Users**를 선택하십시오.



매크로

매크로 기능을 사용하면 SNViewer 프로그램 내에서 사용할 사용자 지정 텍스트 매크로를 생성할 수 있습니다.

	Hot Key	Macro
☒	F1	
☐	F2	
☐	F3	
☐	F4	
☐	F5	
☐	F6	
☐	F7	
☐	F8	
☐	F9	
☐	F10	

Save Cancel

단순히 박스에 체크하고, 문자 매크로를 입력한 후 **Save**를 클릭하십시오. 지정된 기능 키(F1-F12)를 사용하여 사용자가 생성한 문자열 매크로를 실행할 수 있습니다.

터미널 프로그램

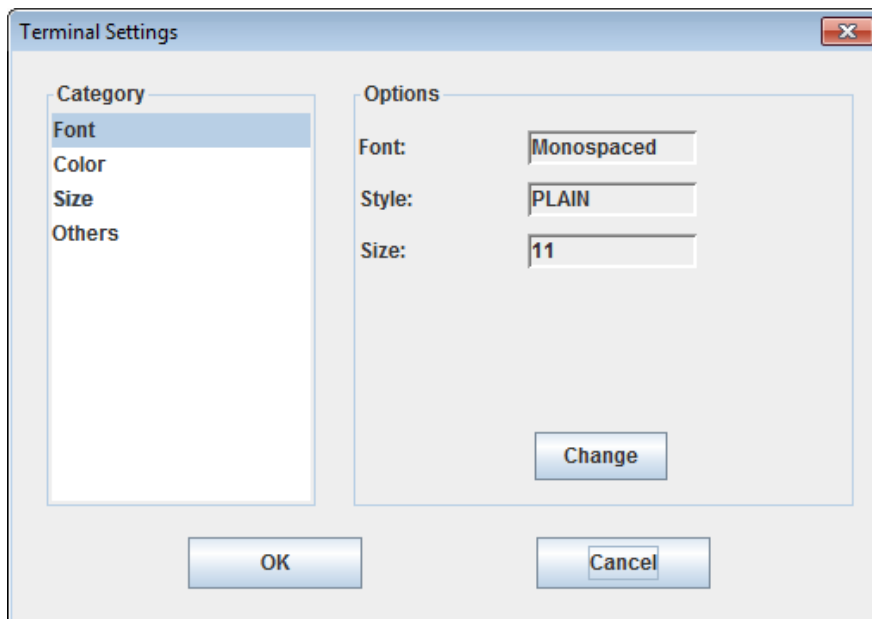
텔넷, PuTTY와 같은 텍스트 기반 터미널 프로그램을 사용하여 원격으로 로그인할 수 있습니다. 연결 및 로그인 방법에 대한 세부 내용은 46페이지 원격 로그인을 참조하십시오.

텔넷 및 PuTTY 메인 메뉴는 브라우저 기반 설정과 동일한 텍스트 기반 형태이며, 이 설명서에서 제어 방식을 설명합니다. 사용자는 웹 브라우저 버전에서 제공하는 세부 정보를 참조할 수 있습니다. 이 장에서 설명하는 설정을 위한 하위 메뉴를 통해 작업을 수행할 수 있습니다. 일단 로그인하면, 다음 텍스트 기반 메뉴가 나타납니다.



터미널 설정

Terminal Settings 페이지는 아래 그림처럼 사용자가 터미널 윈도우 모양을 변경하도록 합니다.



분류	사용
Font	Change 를 클릭하여 SNViewer의 폰트를 설정합니다. 사용자는 폰트 타입, 크기, 및 스타일을 변경할 수 있습니다. 윈도우의 오른쪽에 사용자가 설정한 폰트 예제를 볼 수 있습니다.
Color	Option 을 선택합니다. 앞 배경 색상(Foreground color), 뒤 배경 색상(Background Color) 커서 문자 색상(Cursor Text color), 커서 색상(Cursor Color). 그리고 Change 를 클릭하여 색상 변경을 조절합니다. HSL, Swatches, HSV 탭을 사용하여 세밀하게 조절하고 색상을 선택합니다. 탭 아래 Preview 부분에서 변경된 색상을 미리 볼 수 있습니다. OK 를 클릭하여 변경 사항을 저장합니다. Cancel 을 클릭하면 변경사항을 제거하고 종료합니다. 또는 Reset 을 누르면 기본 색상 설정으로 돌아갑니다.
Size	윈도우의 크기에 따라 표시되는 정보의 양이 결정될 수 있습니다. 이 카테고리 이동하여 열 크기 및 행 크기 필드를 변경하여 SNViewer의 윈도우 크기를 구성할 수 있습니다.

분류	사용
Others	이 부분을 사용하여 다음을 설정합니다. ◆ Implicit CR in every LF – 이 박스를 체크하면 [Enter]키가 눌릴 때 되돌림 문자가 추가되어, 커서가 왼쪽 여백 끝으로 되돌아갑니다. [Enter] 입력 후에 문자가 왼쪽 여백에 일렬로 늘어서지 않는 경우 이 기능을 사용합니다. ◆ Backspace는 Delete 키입니다. ◆ Local echo: 에코는 입력된 문자의 시리얼 장치에서 오는 응답입니다. ◆ Auto: 입력된 문자는 에코 응답을 받았지만 화면에 표시되지 않습니다. ◆ Force On: 입력된 문자는 에코 응답을 받았고 입력된 대로 화면에 표시됩니다. 이 모드가 사용된 경우 암호가 화면에 표시됩니다. ◆ Force Off: 입력된 문자는 시리얼 장치로부터 에코 응답을 받지 않았습니다. ◆ Buffer size – 이것은 로그 파일의 최대 크기입니다. ◆ Log file – 로그 파일은 SNViewer에 연결된 시리얼 장치로부터 보내진 문자들의 로그를 생성합니다. 로그는 우선 메모장 또는 워드와 같은 외부 편집기를 사용하여 텍스트 파일로 생성되어야 하며, 그 후 여기에서 열어야 합니다. 그런 다음 사용자는 SNViewer 컨트롤 패널로부터 Logging을 켜야 합니다. (59페이지 컨트롤 패널 기능 참조)

터미널 프로그램

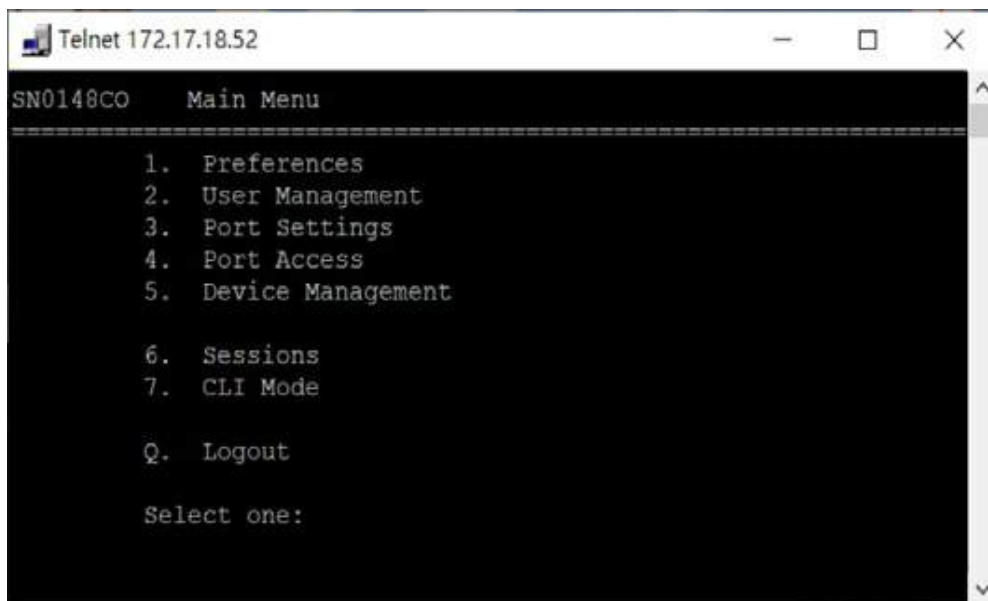
텔넷, PuTTY와 같은 텍스트 기반 터미널 프로그램을 사용하여 원격으로 로그인할 수 있습니다. 텔넷 및 PuTTY 메인 메뉴는 브라우저 기반 설정과 동일한 텍스트 기반 형태이며, 이 설명서에서 제어 방식을 설명합니다.

주의:

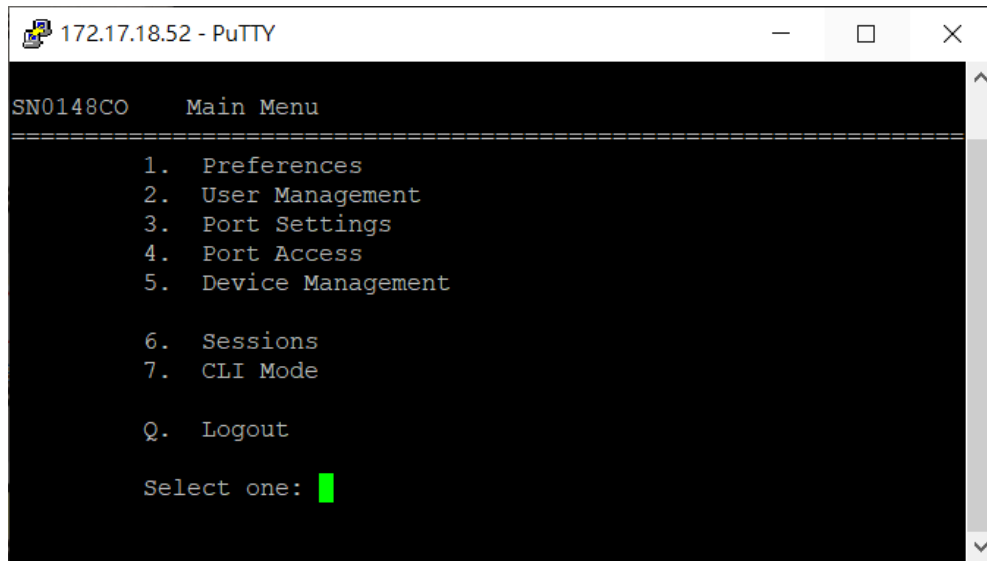
- ◆ CLI 모드는 통합 관리자 계정만 사용할 수 있습니다.
- ◆ 텍스트 기반 터미널 애플리케이션을 사용하여 시리얼 콘솔 서버에 로그인하는 방법에 대한 자세한 내용은 46페이지 원격 로그인 부분을 참조하십시오.
- ◆ 텍스트 기반 터미널 인터페이스를 통해 사용할 수 있는 기능 및 설정에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서의 해당 섹션을 참조하십시오.

일단 로그인하면, 다음 텍스트 기반 메뉴가 나타납니다.

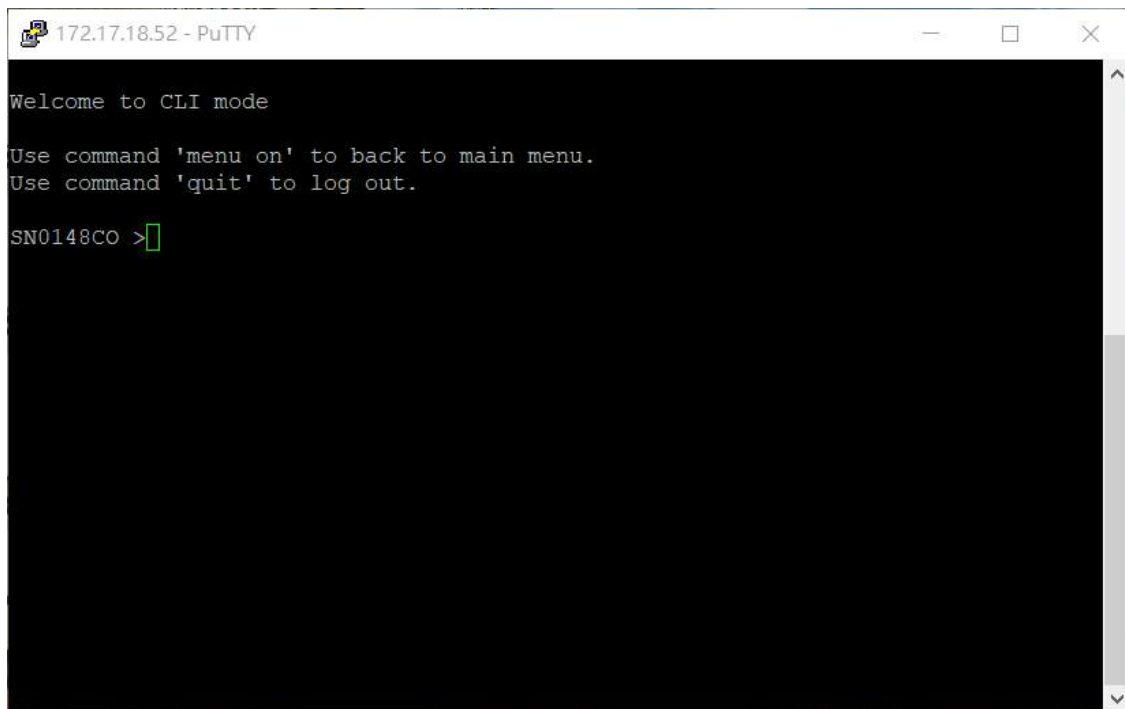
Telnet 메뉴 구동 텍스트 UI



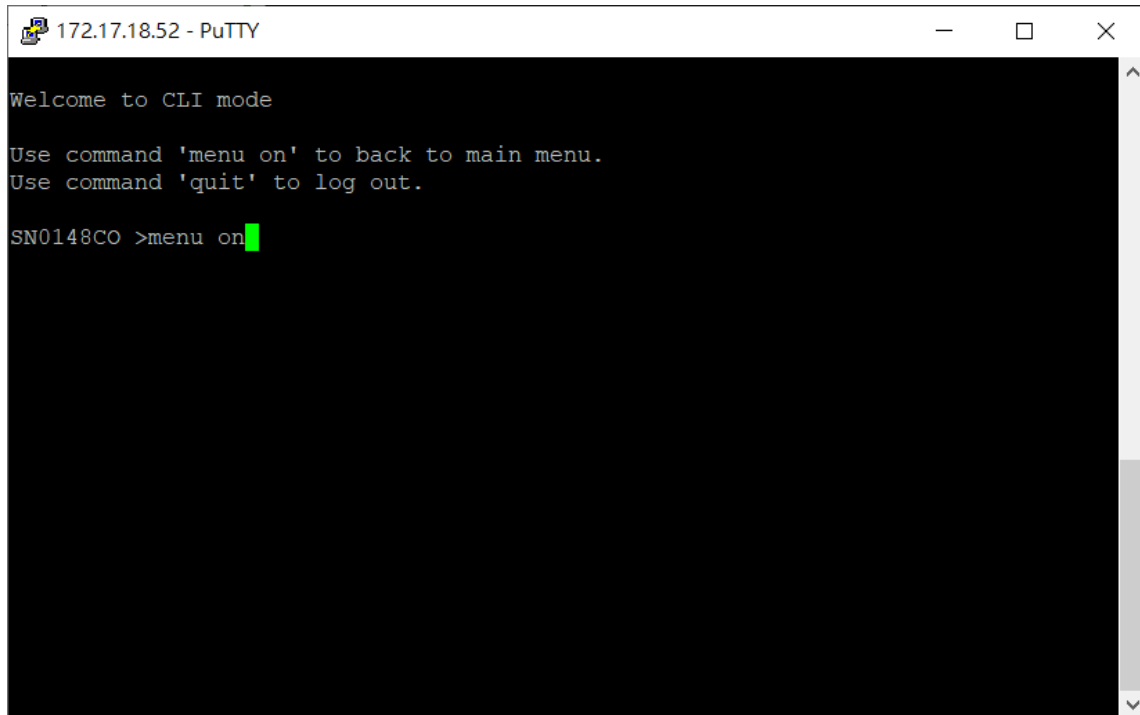
PuTTY 메뉴 구동 텍스트 UI



특정 작업을 수행하기 위해 텍스트 라인을 통해 명령어를 입력하려는 경우 **7. CLI Mode**를 선택하여 메뉴 기반 텍스트 UI에서 명령어 라인 인터페이스로 전환할 수 있습니다.



인터페이스를 CLI 모드에서 메뉴 구동 모드로 전환하려면 "menu on" 명령을 입력합니다.



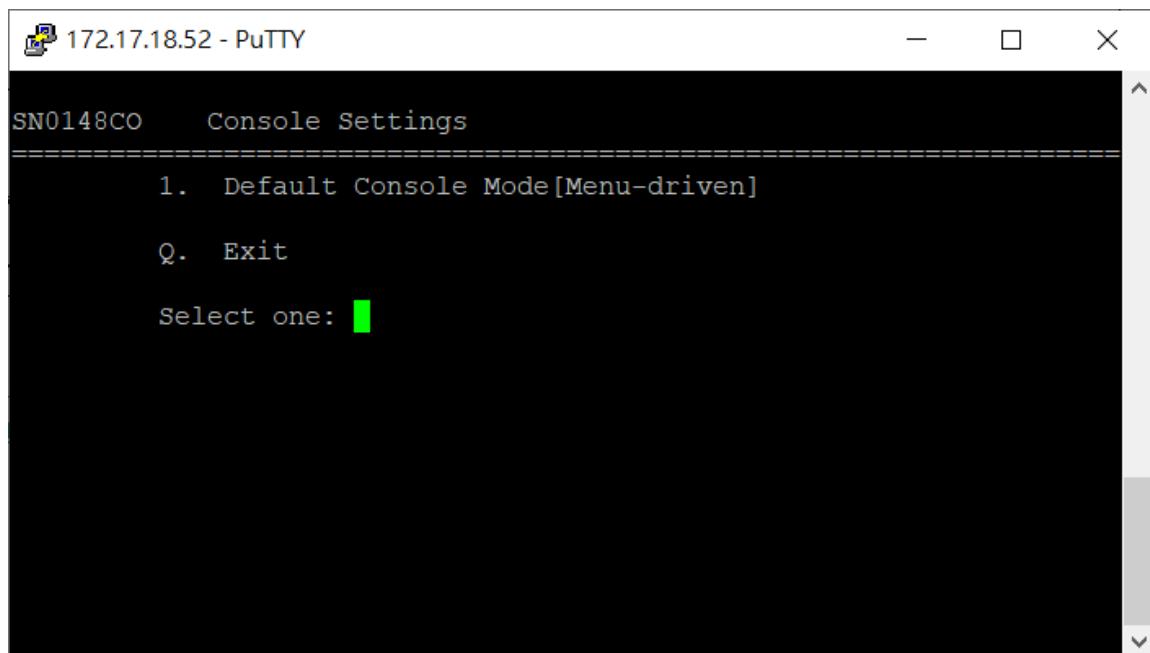
```
172.17.18.52 - PuTTY
Welcome to CLI mode

Use command 'menu on' to back to main menu.
Use command 'quit' to log out.

SN0148CO >menu on
```

제어 및 구성을 위한 추가 명령은 276페이지 CLI 명령어 세트를 참조하십시오.

텍스트 기반 메뉴 또는 CLI 모드를 기본 모드로 설정하려면 5. Device Management > 17. Console Settings > 1. Default Console Mode [Menu-driven]으로 이동하십시오.



```
172.17.18.52 - PuTTY
SN0148CO      Console Settings
=====
1.  Default Console Mode[Menu-driven]

Q.  Exit

Select one: 
```

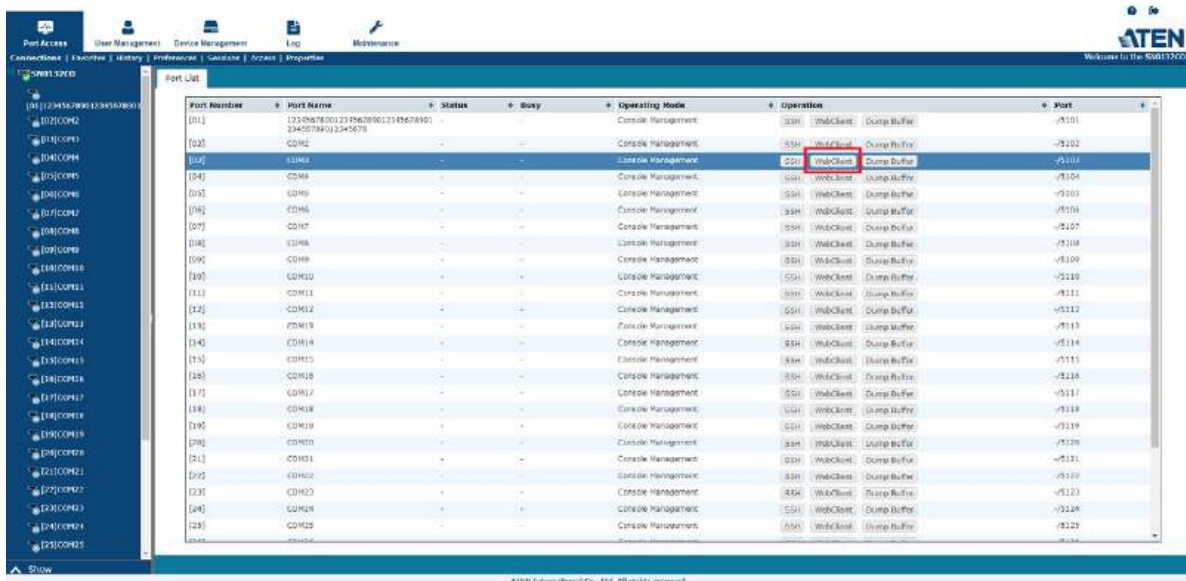
WebClient

WebClient (추가 정보는 펌웨어 릴리즈 노트 참조)에 접속하려면 아래의 단계를 따라 수행하십시오.

주의: 포트 4500이 열려있으며 접속 사용 가능한지 확인하십시오.

Not secure https://10.3.66.4:4500/CC55A6EE91DB8C22&user=administrator&com=3&portname=COM3

1. Port Access (포트 접속) – Connections (연결) 페이지로 이동한 다음 Port List (포트 목록)에서 구성하려는 포트를 선택한 다음 Operation (작동) 메뉴에서 **WebClient**를 클릭하십시오.



2. 팝업 창이 열리면 **[Ctrl] + [d]**를 눌러 Suspend Menu로 이동하십시오.

Connected to Port: 3
Press [Ctrl+ d] to go to the Suspend Menu.

3. **port ID** 및 **[Enter]**를 눌러 구성에 대한 다른 포트를 선택할 수 있습니다. 구성 페이지로 이동하려면 **[q] + [Enter]**를 누르십시오.

```

SN0132C0      Port Access
=====
1. 12345678901234567890123456789012345678
2. COM2
3. COM3
4. COM4
5. COM5
6. COM6
7. COM7
8. COM8
9. COM9
10. COM10
11. COM11
12. COM12
13. COM13
14. COM14
15. COM15
16. COM16
17. COM17
18. COM18
19. COM19
20. COM20
21. COM21
22. COM22
23. COM23
24. COM24
25. COM25
26. COM26
27. COM27
28. COM28
29. COM29
30. COM30
31. COM31
32. COM32

R. Resume [Connect to Port 3]
B. Send Break [ to Port 3]
Q. Exit

Press [R] to reconnect to the specified port.
Press [B] to send break to the specified port.
Select one:

```

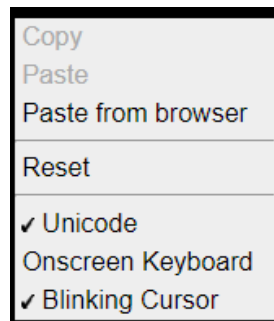
4. 메인 메뉴가 표시됩니다. 메인 메뉴는 이 매뉴얼 전반에서 설명하는 브라우저 기반 구성 및 제어 기능을 텍스트 방식으로 제공합니다. 모든 구성 및 제어 기능을 사용하려면 브라우저 기반 웹 GUI를 사용하는 것을 권장합니다. 하위 메뉴를 순차적으로 확인하면서 브라우저 버전에 제공되는 정보를 참조하여 설정을 구성할 수 있습니다.

- 주의:**
1. 브라우저 버전과 같이, 사용자 권한으로 다수 하위 메뉴에 접속이 제한됩니다. 권한이 없는 하위 메뉴를 선택하는 경우 작동이 수행되지 않습니다.
 2. 세션 중 메인 메뉴를 불러올 수 있습니다.

세션 종료 시, 메인 메뉴를 불러오고 Q를 눌러 로그아웃 하십시오. 오프라인 후, 간단히 윈도우를 닫으십시오.

WebClient 추가 기능

WebClient에서, 마우스 오른쪽을 클릭하여 추가 기능을 불러올 수 있습니다.



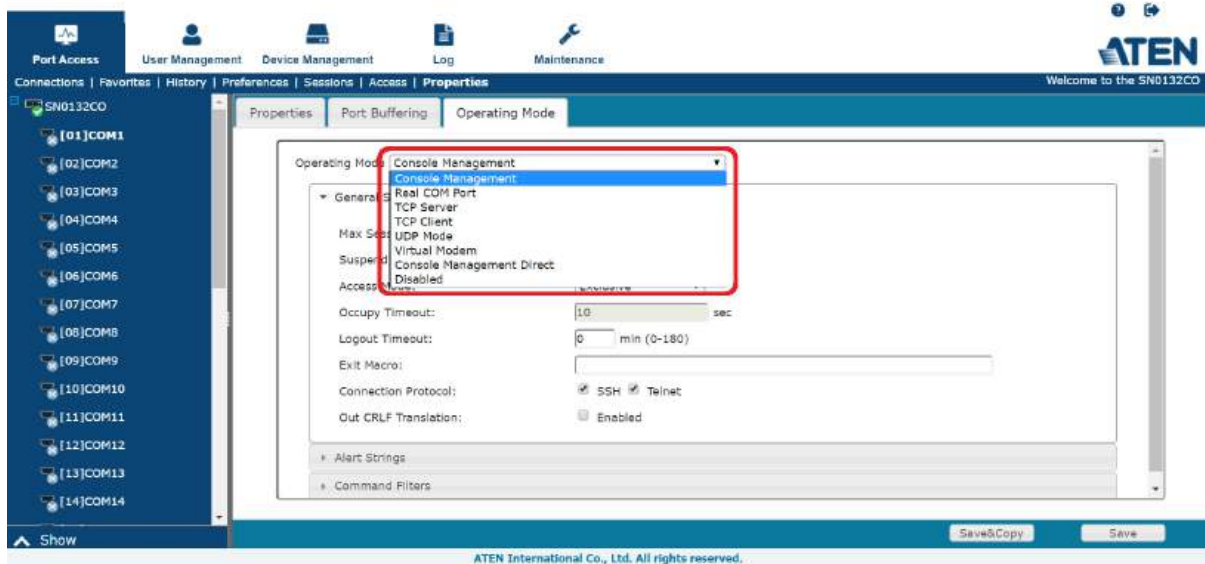
기능	설명
Copy	WebClient에서 강조된 텍스트를 복사합니다.
Paste	WebClient에서 복사한 텍스트를 붙여넣기 합니다.
Paste from browser	WebClient 외부에서 복사한 텍스트를 붙여넣습니다.
Reset	현재 포트를 리셋합니다.
Unicode	WebClient에서 깨진 텍스트를 발견한 경우 체크하십시오.
Onscreen Keyboard	온스크린 키보드를 가져오려면 체크하십시오.
Blinking Cursor	커서 깜빡임을 활성화하려면 체크하십시오.

5 장

포트 동작 모드

개요

광범위한 시리얼 프로그램을 처리하기 위해 시리얼 콘솔 서버의 COM 포트는 여러 포트 동작 모드를 지원합니다. 여기에는 장치 제어를 위한 콘솔 관리 및 콘솔 관리 다이렉트 모드가 포함됩니다. 시리얼-이더넷 연결 및 COM 포트, 시리얼 터널링이 필요하거나 TCP/UDP 소켓 기능이 필요한 프로그램을 위한 Real COM 포트, 버추얼 모뎀, TCP 서버, TCP 클라이언트, UDP 모드를 포함합니다. 다양한 동작 모드에서 수행되는 기능에 대한 설명은 다음 섹션에서 제공됩니다.



Operating Mode는 위 그림과 같이 Port Access – Properties 페이지의 Operation Mode 탭 아래 선택 가능합니다. 이 페이지에서 사용자는 이 장에서 설명할 포트 동작 모드를 설정할 수 있습니다. 모든 설정에 대한 세부 사항은 98페이지 동작 모드를 참조하십시오.

동작 모드

각 동작 모드의 설정에 대한 자세한 내용은 98페이지 동작 모드를 참조하십시오.

콘솔 관리

콘솔 관리 모드는 가장 일반적인 작업 모드로 시리얼 장치를 관리하기 위해 시리얼 콘솔 서버에 텔넷 또는 SSH 세션을 생성하도록 합니다. 이 모드에서는 사용자는 텔넷 또는 SSH를 통해 웹 브라우저의 내장된 SNViewer 프로그램으로 로그인할 수 있으며, 텔넷 또는 PuTTY를 통한 원격 로그인, 또는 HyperTerminal 또는 SNViewerUSB 프로그램을 사용하여 직접 로그인할 수 있습니다. 콘솔 관리 설정 구성에 대한 자세한 내용은 98페이지를 참조하십시오.

주의: Network 페이지에 지정된 소켓 설정이 장치가 수신 대기 (listen)하는 포트와 일치하는지 확인하십시오. 5001은 시리얼 콘솔 서버의 기본 설정입니다. (131페이지 네트워크, 132페이지 기본 소켓 참조)

Real COM 포트

이 모드는 원격 사용자의 로컬 컴퓨터에 설치된 버추얼 COM 포트 드라이버와 연결되어 사용됩니다. 시리얼 콘솔 서버의 COM 포트가 이 모드로 설정되면, 포트에 연결된 장치는 마치 원격 사용자의 로컬 컴퓨터에 있는 COM 포트에 직접 연결된 장치처럼 나타납니다.

이 모드는 순수한 시리얼 통신 프로그램을 위해 제작된 소프트웨어를 사용하기 때문에 POS 터미널, 바코드 리더기, 시리얼 프린터 등과 같은 장치에 유용합니다.

시리얼 콘솔 서버에는 Windows용 Real COM 드라이버 및 Linux용 TTY 드라이버가 함께 제공됩니다.

Real COM 포트 설정 구성에 대한 자세한 내용은 98페이지를 참조하십시오.

TCP 서버 / TCP 클라이언트 (시리얼 터널)

TCP (Transmission Control Protocol)는 소켓 프로그래밍을 통해 TCP 프로토콜로 시리얼 데이터를 전송하기 위한 신뢰성 있는 전송 계층을 제공합니다.

TCP 서버 (RAW TCP)

TCP 서버 (RAW TCP) 모드에서 데이터 전송은 양방향입니다. 이 모드에서 호스트 컴퓨터는 시리얼 콘솔 서버와의 연결을 시작하고 시리얼 포트에 대한 연결을 요청합니다.

연결이 설정되면 호스트는 시리얼 장치에서 데이터를 수신합니다. 이 시점부터 양방향으로 호스트와 장치 간에 데이터를 전송할 수 있습니다. 이 동작 모드에서는 128비트/256비트 SSL (TLS v1.0 / TLS v1.1 / TLS v1.2) 데이터 암호화가 지원됩니다.

시리얼 콘솔 서버는 이 모드에서 최대 16대의 호스트 컴퓨터로부터의 동시 연결을 지원하여 여러 컴퓨터가 동시에 시리얼 장치와 통신할 수 있도록 합니다.

TCP 서버 설정 구성에 대한 자세한 내용은 102페이지를 참조하십시오.

주의: Network 페이지에 지정된 소켓 설정이 장치가 수신 대기(listen)하는 포트와 일치하는지 확인하십시오. 5301은 시리얼 콘솔 서버의 기본 설정입니다. (131페이지 네트워크, 132페이지 기본 소켓 참조)

TCP 클라이언트

TCP 클라이언트 모드에서 시리얼 데이터가 시리얼 콘솔 서버의 시리얼 포트에 들어오면, 시리얼 콘솔 서버는 호스트 컴퓨터와의 연결을 시작하고 시리얼 데이터를 호스트로 전송하기 시작합니다. 시리얼 콘솔 서버는 최대 16대의 호스트 컴퓨터에 동시에 데이터를 전송할 수 있으며 이 동작 모드에서는 128비트/256비트 SSL (TLS v1.0 / TLS v1.1 / TLS v1.2) 데이터 암호화를 지원합니다.

TCP 클라이언트 설정 구성에 대한 자세한 내용은 102페이지를 참조하십시오.

UDP 모드

UDP (사용자 데이터그램 규약) 모드는 TCP보다 더욱 빠르고 효율적인 양방향 통신 방식입니다.

시리얼 장치는 시리얼 콘솔 서버의 COM 포트를 통해 최대 16대의 호스트 컴퓨터와 데이터를 송수신할 수 있습니다.

UDP는 TCP처럼 엄격하게 오류를 검사하지 않으므로, 데이터 정확도에 최적화되어 상대적으로 느린 TCP보다 실시간 전송(메시지 표시 등) 분야에 더욱 적합합니다.

UDP 모드 설정 구성에 대한 자세한 내용은 104페이지를 참조하십시오.

버추얼 모뎀

버추얼 모뎀 모드에서는 시리얼 콘솔 서버의 COM 포트가 모뎀을 에뮬레이션합니다. 이 포트는 원격 서버와 통신을 위해 실제 모뎀처럼 동작합니다. 시리얼 모뎀 간 연결을 통해 데이터를 전송하기 위해 제작된 소프트웨어가 TCP/IP 이더넷 연결을 통해 시리얼 동작을 수행합니다. 이 모드에서 시리얼 콘솔 서버가 전송을 위해 적절한 포트 주소를 설정한 원격 서버의 IP에 전화를 겁니다.

예제: atd 10.0.100.101:5000

데이터 구조에 대한 세부 설명 및 시리얼 콘솔 서버의 버추얼 모뎀에 대한 관련 기능은 269페이지에서 설명합니다.

버추얼 모뎀 설정 구성에 대한 자세한 내용은 104페이지를 참조하십시오.

주의: 이 동작 모드에서는 128-bit/256-bit SSL (TLS v1.0 / TLS v1.1 / TLS v1.2) 데이터 암호화를 지원합니다.

콘솔 관리 다이렉트

이 모드에서는 사용자가 PC에서 포트에 연결된 서버나 시리얼 장치로 직접 Telnet 또는 SSH 세션을 연결합니다. 연결을 수립하기 위해 웹 브라우저를 통해 시리얼 콘솔 서버에 로그인할 필요는 없습니다. 사용자는 PC에서 Telnet, SSH 또는 PuTTY를 사용하여 시리얼 장치에 직접 로그인할 수 있습니다. Telnet 세션의 경우, 설정된 사용자 역할이나 권한에 관계없이 서버나 시리얼 장치에 로그인할 수 있습니다.

콘솔 관리 다이렉트 설정 구성에 대한 자세한 내용은 105페이지를 참조하십시오.

비활성화

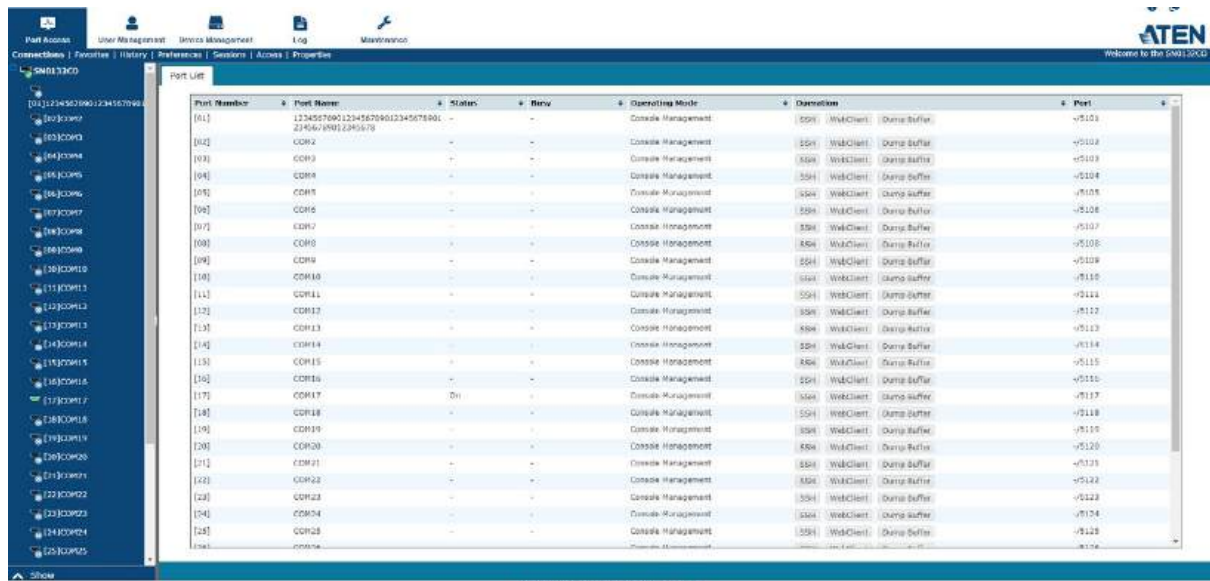
이 모드에서는 시리얼 콘솔 서버의 시리얼 포트가 비활성화됩니다.

6 장

포트 접속

개요

웹 브라우저로 로그인하면, Port Access – Connections 페이지와 함께 메인 화면이 표시됩니다.



Connections 페이지는 여러 주요 영역으로 구성됩니다. 사용자가 접속할 수 있는 모든 장치, 포트 및 아웃렛은 페이지 왼쪽의 사이드 바에 나열됩니다.

사이드 바에서 포트를 선택한 후 메뉴 바에서 항목을 클릭하면 사이드 바에서 선택한 항목과 관련된 정보 및 구성 페이지가 열립니다.

사이드 바

연결된 모든 시리얼 콘솔 서버, 포트 장치, Cisco Catalyst 2960-C 시리즈 (최신 지원 네트워크 스위치 정보는 제품 페이지 참조) 및 PDU 장치 (포트 및 아웃렛 포함)가 화면 왼쪽 사이드바에 트리 구조로 나열됩니다. (USB 콘솔 포트 관련 자세한 내용은 펌웨어 릴리스 노트 참조)



사이드 바 트리 구조

사이드 바 트리 구조의 특성은 다음과 같습니다.

- ◆ 사용자는 접속 권한이 있는 장치와 포트만 볼 수 있습니다.
- ◆ 시리얼 장치가 온라인 상태임을 나타내기 위해 포트가 녹색이 됩니다.



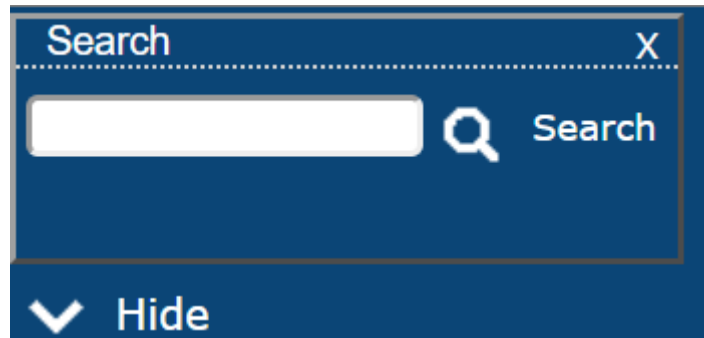
- ◆ 사용자가 포트에 접속하면 포트가 녹색이 되고 녹색 체크 표시가 나타납니다.



- ◆ 포트와 하위 장치는 상위 장치 아래 연결됩니다. 장치 앞에 있는 + 를 클릭하여 트리를 확장하고 그 아래 연결되어 있는 하위 포트들을 볼 수 있습니다. - 를 클릭하면 트리가 줄어들어 연결되어 있는 포트들이 사라집니다.

필터

페이지의 왼쪽 하단 모서리에 "Show"가 표시됩니다. 사이드 바에 표시되는 포트의 수와 유형을 제어할 수 있는 필터 기능입니다. "Show"를 클릭하면 패널 하단이 아래 이미지와 유사하게 변경됩니다.



아래 표는 선택 사항의 의미에 관한 설명입니다:

선택	의미
Search	사용자가 검색 문장을 입력하고 Search를 클릭하는 경우, 검색 문장과 일치하는 포트 이름만 트리에 표시됩니다. 와일드 카드 (1개 글자인 경우 ?, 여러 글자인 경우 *)와 or 키워드가 지원되므로 1개 이상의 포트가 목록에 나타날 수 있습니다. 예를 들어 1. Web* 를 입력하면, Web Server 1과 Web Server 2가 목록에 표시됩니다. 2. W*1 또는 M*2를 입력하면 Web Server 1과 Mail Server 2가 모두 목록에 표시됩니다.

연결

연결 페이지에 있는 메인 패널은 포트 목록을 표시합니다. 여기에서 연결되어 있는 포트를 통해 시리얼 장치를 선택하고 연결하십시오.

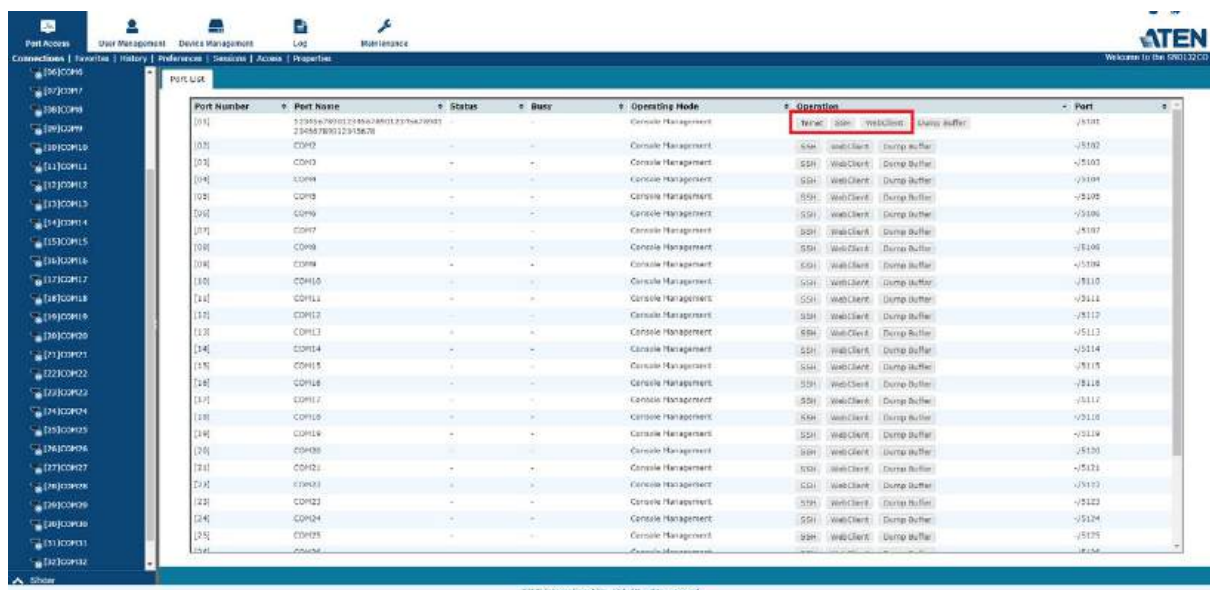
Port Number	Port Name	Status	Busy	Operating Mode	Operation	Port
[01]	1234567890123456789012345678901 23456789012345678	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?101
[02]	COP02	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?102
[03]	COP03	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?103
[04]	COP04	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?104
[05]	COP05	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?105
[06]	COP06	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?106
[07]	COP07	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?107
[08]	COP08	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?108
[09]	COP09	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?109
[10]	COP10	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?110
[11]	COP11	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?111
[12]	COP12	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?112
[13]	COP13	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?113
[14]	COP14	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?114
[15]	COP15	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?115
[16]	COP16	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?116
[17]	COP17	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?117
[18]	COP18	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?118
[19]	COP19	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?119
[20]	COP20	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?120
[21]	COP21	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?121
[22]	COP22	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?122
[23]	COP23	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?123
[24]	COP24	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?124
[25]	COP25	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?125
[26]	COP26	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer	-?126

목록	설명
Port Number	이 열은 시리얼 콘솔 서버의 후면에 장치가 연결된 물리적 포트를 나타냅니다.
Port Name	이 열은 Port Access – Properties 페이지에서 변경할 수 있는 포트 이름을 표시합니다. (세부 사항은 94페이지 참조) 특수문자 !*#}%&,\$를 포함하여 최대 48개 문자를 사용할 수 있습니다.
Status	이 열은 포트에 연결된 장치의 On 또는 Off 상태를 표시합니다. 포트에 연결된 장치가 없으면 “-”라고 표시됩니다.
Busy	이 열은 시리얼 콘솔 서버를 통해 사용자가 포트에 접속하고 있을 때 Busy 상태를 표시합니다.
Operation Mode	이 열은 접속을 위해 포트가 Work Mode 로 설정된 것을 목록으로 표시합니다. 가장 일반적인 설정은 콘솔 관리이며, Operation Mode 탭에 Port Access – Properties 페이지에서 설정됩니다. (세부 사항은 98페이지 동작 모드 참조) 주의: 콘솔 관리는 이 동작을 위한 시리얼 장치 접속 방식입니다.

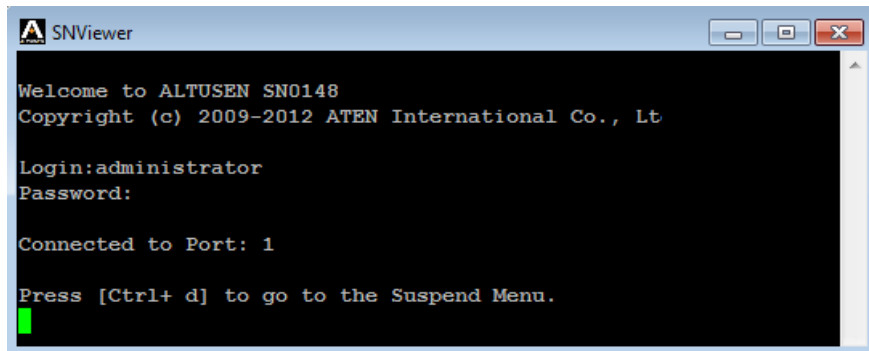
목록	설명
Operation	콘솔 관리 접속 방식 목록을 표시합니다. 포트 장치 관리를 위한 Telnet 및 SSH 이 중 하나를 클릭하면 시리얼 장치를 관리하기 위한 SNViewer를 엽니다. (아래 79페이지 텔넷/SSH 참조) Dump Buffer : 이 버튼을 통해 사용자는 장치에서 수행된 활동 버퍼 로그를 덤프(출력)하여 확인하거나 저장할 수 있습니다. 클릭하면 로그를 저장합니다. (세부 사항은 96페이지 저장 및 복사를 참조)
Port	시리얼 장치에 접속을 위해 설정된 각 텔넷 및 SSH 포트 번호를 표시합니다. (세부 사항은 131페이지 서비스 포트 참조)

Telnet/SSH/WebClient

시리얼 콘솔 서버에 연결된 시리얼 장치에 접속하려면, Port Access - Connections 페이지에서 포트의 **Telnet**, **SSH** 또는 **WebClient** 버튼을 클릭하십시오:



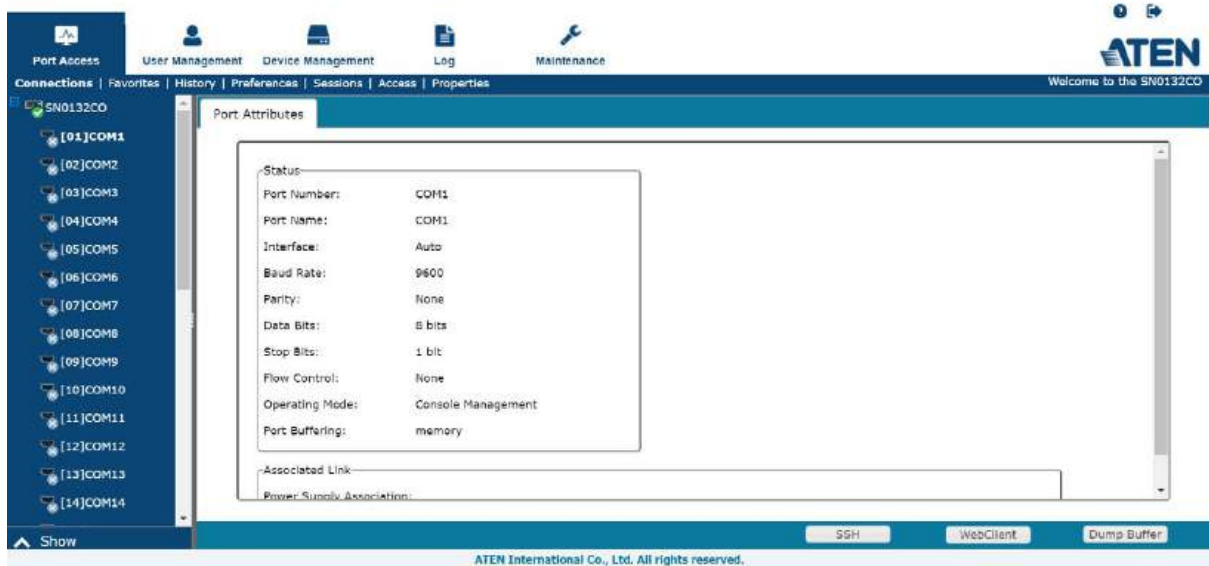
시리얼 콘솔 서버는 SNViewer를 열고 시리얼 장치 세션을 시작하며, 아래와 같은 화면이 나타납니다.



SNViewer에서 사용자는 로그인 및 시리얼 장치의 관리 활동을 수행할 수 있습니다. SNViewer 사용 정보에 대한 세부 사항은 58페이지 SNViewer를 참조하십시오.

포트 속성

Port Access - Connections 페이지에서 사이드 바에 있는 장치를 클릭하면 **Port Attributes** 페이지가 나타나며, 아래와 같이 장치에 관한 세부 정보 및 Power Over the Net™ 재부팅 옵션이 나타납니다.



여기에서 사용자는 페이지 아래에 있는 **Telnet**, **SSH**, **Dump Buffer** 버튼을 사용할 수 있습니다.

즐거 찾기

Favorites 탭은 가장 자주 접속하는 모든 연결을 사용하기 편한 곳에 놓을 수 있습니다. 즐겨 찾기에 포트를 추가하려면, 사이드 바에 있는 포트에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Add to Favorites**를 선택하거나, 포트를 선택하고 **Add**를 클릭하십시오. 즐겨 찾기 탭에서 이용 가능한 레이아웃 및 기능들은 포트 목록 탭에 있는 것들과 정확히 일치합니다. (세부 사항은 78페이지 연결 참조)

Favorites						
ID	Port Number	Port Name	Status	Busy	Operating Mode	Operation
01	[01]	COM1	-	-	Console Management	SSH WebClient Dump Buffer
02	[02]	COM2	-	-	Console Management	SSH Dump Buffer
03	[03]	COM3	-	-	Console Management	SSH Dump Buffer

Add Delete

기록

기록 페이지는 포트가 접속된 각 시간 기록을 제공합니다. 가장 최근에 사용된 포트에 빠르게 접속하도록 합니다. 사용자는 **Telnet**, **SSH** 또는 **WebClient** 버튼을 클릭하여 메인 패널에 있는 포트에 접속할 수 있습니다.

History						
Port Number	Port Name	Status	Busy	Operating Mode	Time	Operation
[04]	COM4	-	-	Console Management	10/30/2018 20:50:01	SSH Dump Buffer
[03]	COM3	-	-	Console Management	10/30/2018 20:50:04	SSH Dump Buffer
[08]	COM8	-	-	Console Management	11/16/2018 14:25:54	SSH Dump Buffer
[07]	COM7	-	-	Console Management	11/16/2018 14:26:06	SSH Dump Buffer
[01]	COM1	On	-	Real COM Port	12/24/2018 15:06:09	WebClient Dump Buffer
[02]	COM2	On	-	Console Management	12/26/2018 14:13:14	Telnet SSH Dump Buffer
Delete						

- ◆ 화면에 공간보다 목록이 더 많은 경우, 전체 기록을 볼 수 있도록 스크롤 바가 나타나 위아래로 스크롤 할 수 있습니다.
- ◆ 기록을 삭제하려면, 페이지 오른쪽 아래에 있는 Delete 버튼을 클릭하십시오.
- ◆ 표시되는 정보의 정렬 방식은 열 제목을 클릭하여 변경할 수 있습니다.

기본 설정

Preferences 페이지는 사용자가 자신만의 개인 작업 환경을 설정하도록 합니다. 시리얼 콘솔 서버는 각 사용자 프로파일로 분리된 설정 기록을 저장하고, 로그인 대화 박스에 입력된 사용자 이름에 따라 작업 환경을 설정합니다.

아래 표는 이 페이지 설정에 관한 설명입니다:

설정	기능
Language	웹 GUI의 언어를 선택합니다.
Logout Timeout	이 기능으로 설정된 시간 동안 사용자가 입력이 없다면, 사용자는 자동적으로 로그아웃 됩니다. 시리얼 콘솔 서버가 다시 접속될 수 있도록 하기 전에 로그인이 필요합니다.
Broadcast Timeout	여기에 설정된 시간 동안 사용자가 입력이 없다면, 브로드캐스트 기능은 자동으로 끝납니다. 0-240초 사이의 값을 입력합니다. 0으로 설정하면 이 기능을 사용하지 않는 것과 같습니다. 브로드캐스트에 관한 세부 정보는 이 표 내에 브로드캐스트 포트를 참조하십시오.

설정	기능
Viewer	시리얼 장치에 접속할 때 어느 뷰어를 사용할 것인지 선택할 수 있습니다. ◆ 자동 감지 (Auto Detect)는 사용할 웹 브라우저에 기반하여 적절한 뷰어를 선택합니다. Windows Internet Explorer에는 WinClient를, 다른 브라우저(예: Firefox)에는 Java 클라이언트를 선택합니다. ◆ Java 클라이언트 (Java Client)는 사용 중인 웹 브라우저와 상관없이 자바 기반 뷰어를 사용합니다.
Welcome Message	사용자는 서브메뉴 바에 표시되는 환영 메시지를 숨기거나 보여지도록 선택합니다. 기본 설정은 사용하지 않도록 설정되어 있습니다.
Broadcast Ports	박스를 선택하여 브로드캐스트 명령어를 받을 포트를 선택합니다. 브로드캐스트 포트를 선택하면 사용자가 접속할 수 있으며 각 포트에 대한 변경을 할 수 있으며 모든 브로드캐스트 포트에 같은 변경 사항이 적용됩니다. 주의: 브로드캐스트를 사용하려면, 사용자는 반드시 SNViewer를 사용하여 브로드캐스트 포트에 접속하고 컨트롤 패널에 Broadcast를 켜야 합니다. (59페이지 컨트롤 패널 기능 참조)
Changing a Password	브라우저 GUI에서 사용자의 암호를 변경하려면, 각 입력 박스에 이전 암호를 입력하고 새로운 암호를 입력합니다. 새로운 암호를 Confirm 입력 박스에 입력한 후, 변경 사항을 적용하기 위해 Change Password를 클릭합니다.
SSH Passwordless Login	이는 관리자가 매번 암호를 입력하지 않고도 시리얼 콘솔 서버(SCS)의 관리 콘솔에 로그인할 수 있도록 하는 키 기반 인증 방식입니다. 자세한 설정 절차는 86페이지 SSH 암호 없는 로그인을 참조하십시오.

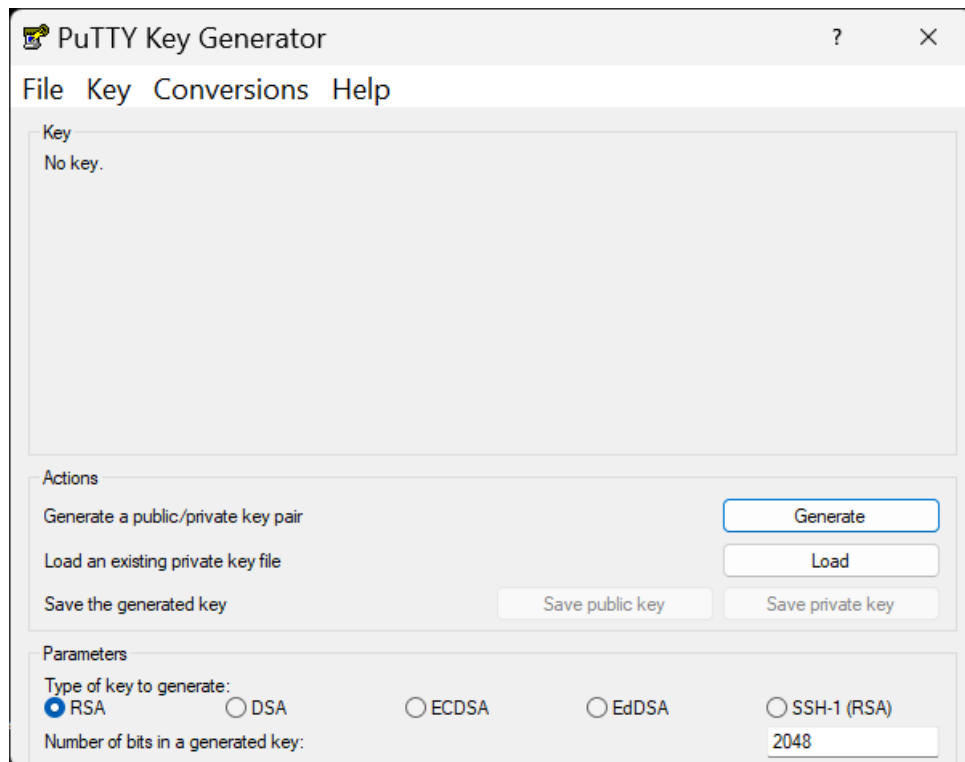
SSH 암호 없는 로그인

이는 사용자가 매번 암호를 입력하지 않고도 시리얼 콘솔 서버에 로그인할 수 있도록 하는 키 기반 인증 방식입니다. 관리 콘솔은 접속 컴퓨터에 저장된 SSH 키와 관리 콘솔에 저장된 일치하는 키를 사용하여 사용자의 신원을 확인합니다.

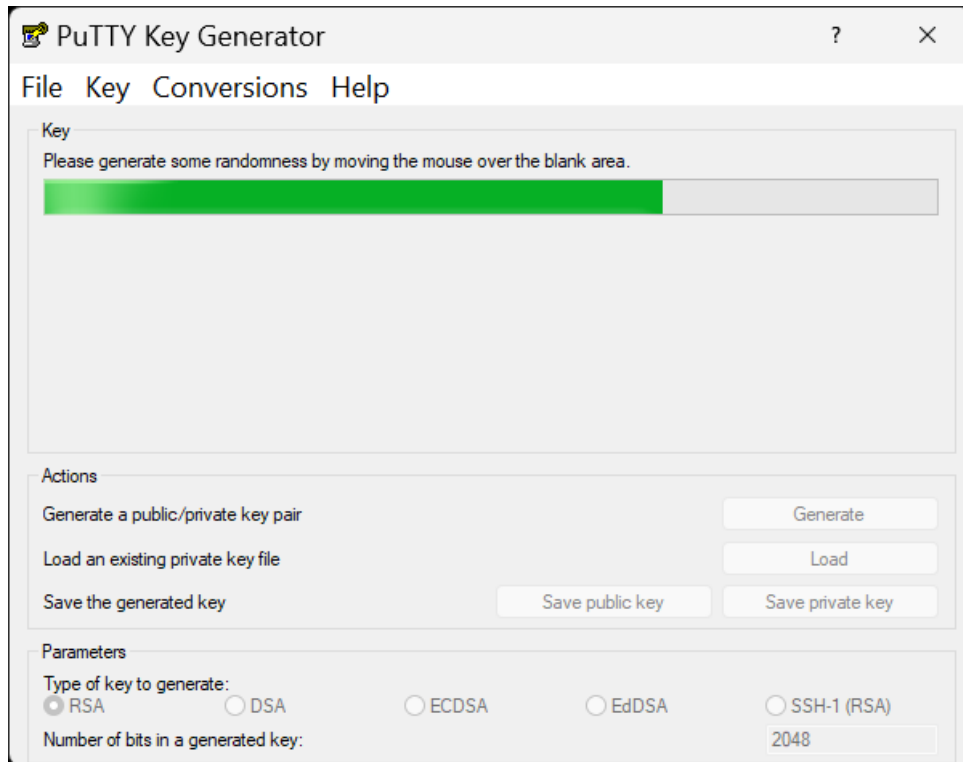
SSH 암호 없는 로그인 설정

1. SSH 키 생성

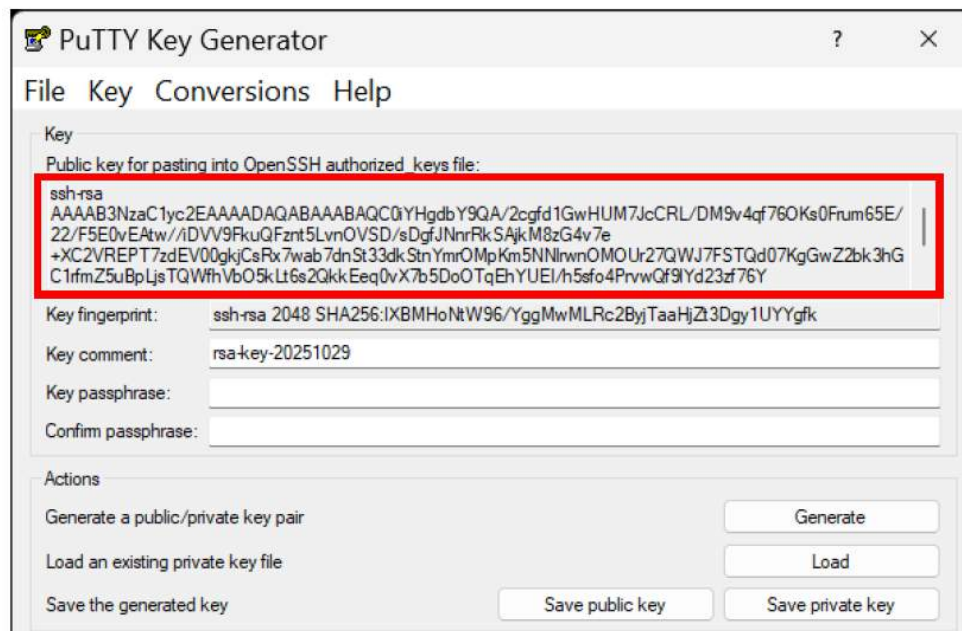
- a) 키 생성 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. 이 절차에서는 예시로 PuTTYgen을 사용합니다.
- b) PuTTYgen을 실행합니다. 다음 창이 나타납니다.



- c) Actions 섹션에서 **Generate**를 클릭합니다. 키 생성이 시작됩니다. 키가 생성될 때까지 PuTTYgen 창에서 커서를 몇 번 움직여 무작위로 생성되도록 합니다.



- d) OpenSSH 공개 키가 생성됩니다. 이 키를 복사하여 메모장에 붙여넣거나 나중에 설정을 참조할 수 있도록 이 창을 열어 둡니다.



- e) Windows 기반 서버에서 시리얼 콘솔 서버에 접속하려면 **Save private key**를 클릭하여 개인 키를 로컬 폴더에 저장하십시오.
- 2. 시리얼 콘솔 서버 관리 콘솔에서 SSH 암호 없는 로그인을 설정합니다.
 - a) 시리얼 콘솔 서버 관리 콘솔에서 **Port Access > Preferences**로 이동합니다.
 - b) **SSH passwordless login**을 활성화한 다음 생성된 공개 키를 지정된 필드에 복사하여 붙여넣습니다.



☒ Enable SSH passwordless login

Public Key:

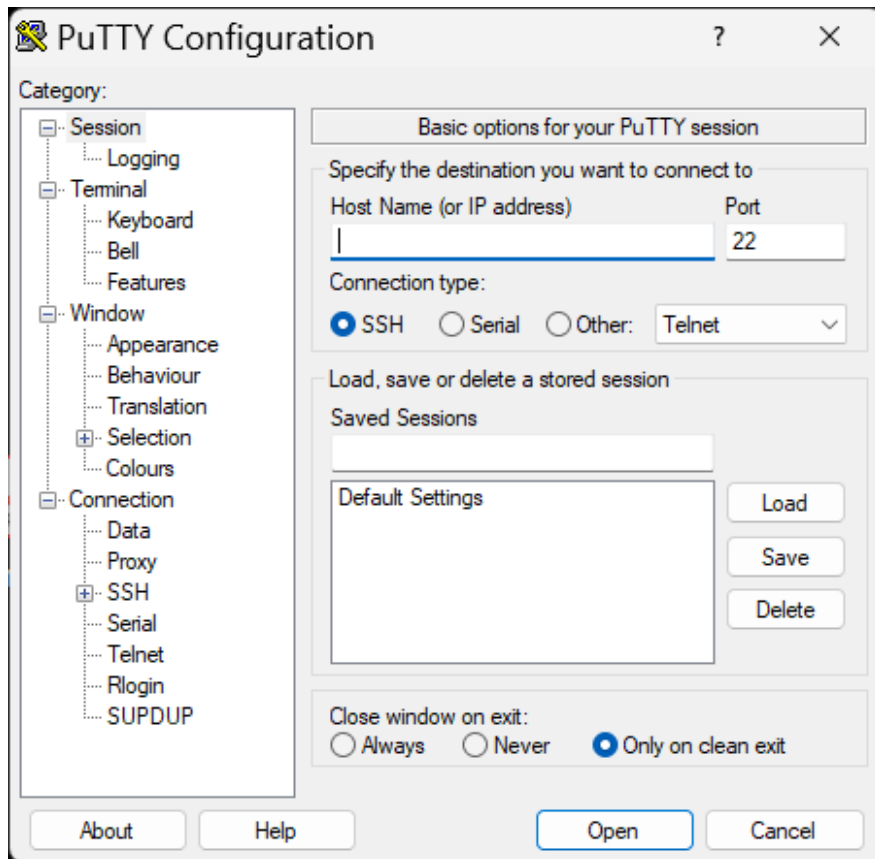
```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQAC9I//zBP9gFx4S3OVfrikzwW2jvdNdRT1OPiICwa+VHA8Jd
rwZhtB9atGA4Nr/hGNGSh3Un4u4PGaI+8zxGIAV+NyBFzE1q0b2ziOYOfvS81AgGik0jEU0eHWoCP
WdwCxaLyApFM82XlvhM/AoyFssGwKytMIMvqr9/TNyMgskKbZbcnNEVtUm+uN+9HsBZuO0BqmA
//tMXgSh0s/iucZxb33Y1sZ9KysycqPqyShadqe5yqdeuTPBFA9yYKknVRou74x4hqpKPh/GwSVR0
u6MI0vmL2EeWSqLEE5LNH0jpkdrwubFC4TzdCOAIHismxICF90b+60QqjDlyIJ rsa-key-20251030
```

Save Restore Defaults

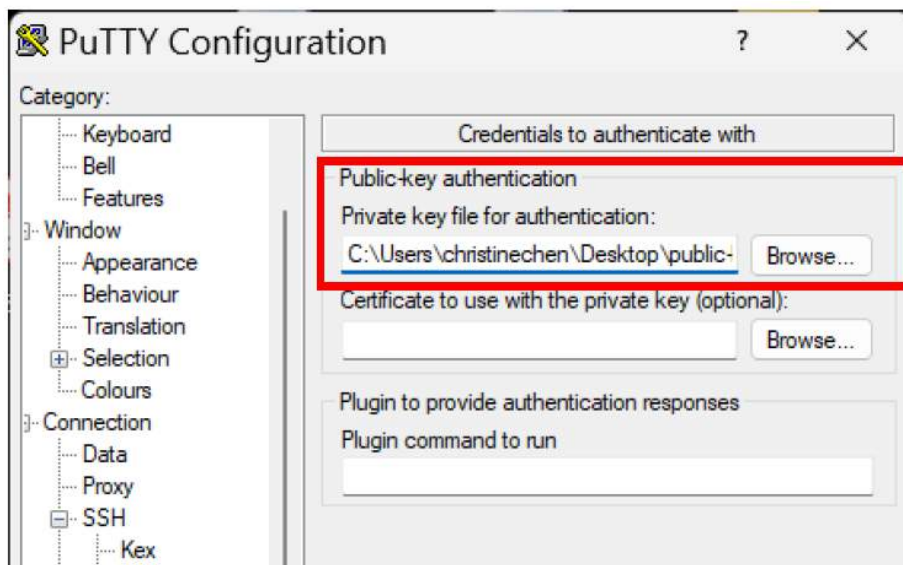
- c) **Save**를 클릭합니다.

시리얼 콘솔 서버의 관리 콘솔에 접속

1. 시리얼 콘솔 서버 관리 콘솔에 접속하는 데 사용할 컴퓨터에서 PuTTY를 실행하십시오.

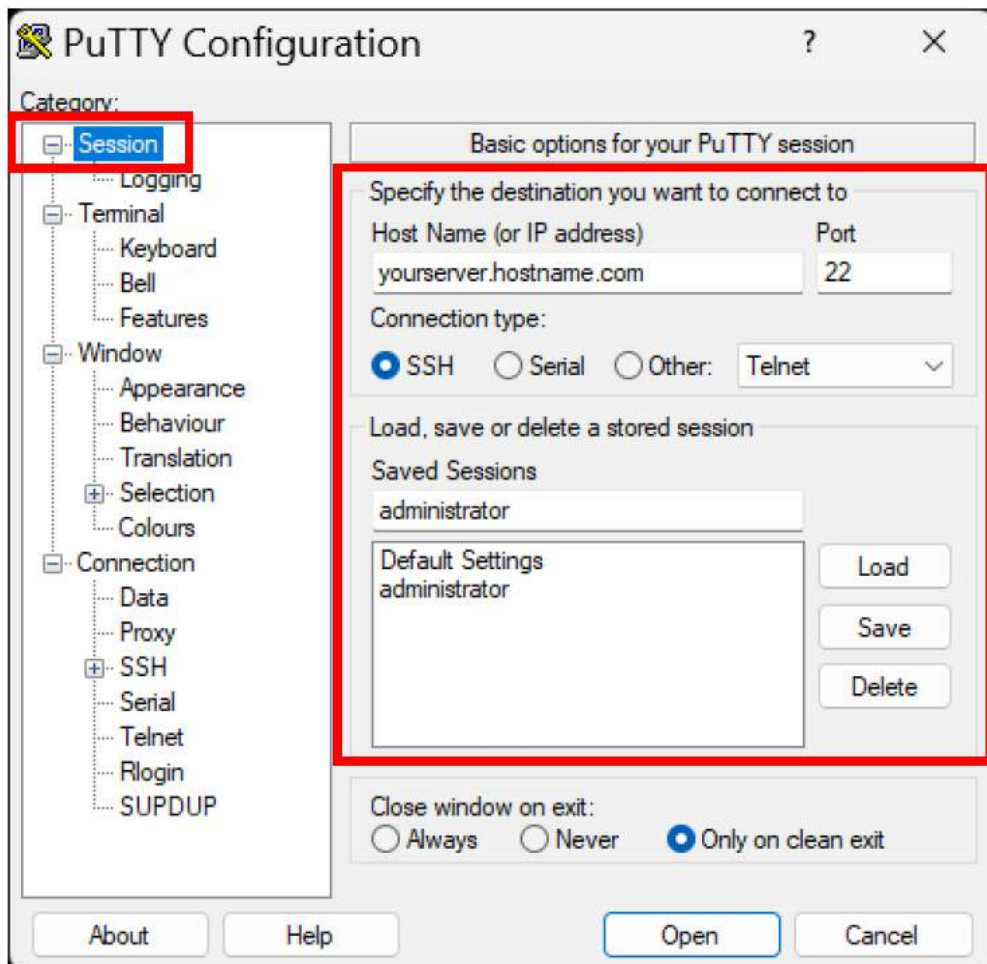


2. **Category** 트리에서 **Connection > SSH > Auth > Credentials** 을 클릭하고 저장된 개인 키를 찾아 선택하십시오.



3. **Session**을 클릭하고 다음 설정을 구성하십시오.

- ◆ **Host Name (호스트 이름):** 호스트 이름 또는 호스트의 IP 주소를 입력합니다.
- ◆ **Port (포트):** 22
- ◆ **Connection type (연결 유형):** SSH
- ◆ **Saved Sessions (저장된 세션):** 세션 이름을 지정하고 **Save**를 클릭합니다.



4. **Open**을 클릭하여 연결 세션을 시작하십시오.

5. 사용자 이름을 입력하면 즉시 로그인됩니다.

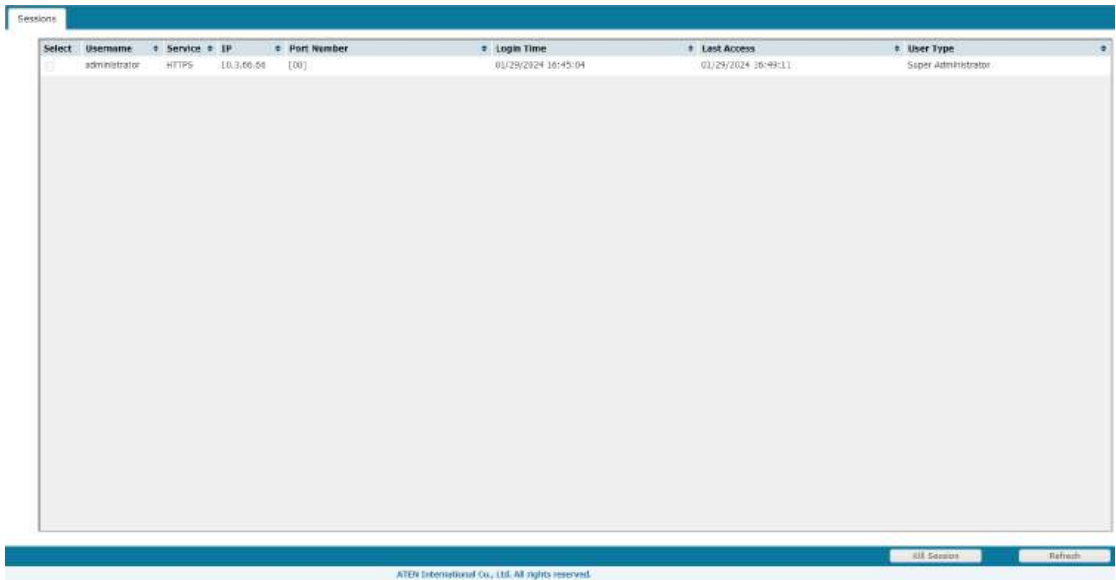
주의: 처음 로그인할 때는 지문 인증을 요청하는 메시지가 표시됩니다. 이는 서버의 공개 키가 유효한지, 공격자에 의해 위조되지 않았는지 확인하기 위한 것입니다.

자세한 내용은 다음 웹 페이지를 참조하십시오.

<https://help.dreamhost.com/hc/en-us/articles/360004634231--The-authenticity-of-host-can-t-be-establishedwarning>

세션

Session 페이지는 사용자 관리 권한을 가진 관리자 및 사용자가 한눈에 현재 시리얼 콘솔 서버에 로그인한 사용자들을 볼 수 있도록 하여, 각 사용자 세션에 관한 정보를 제공합니다.



- 주의:**
- 1. 세션 페이지는 일반 사용자가 사용할 수 없습니다.
 - 2. 사용자 관리 권한이 있는 사용자는 일반 사용자의 세션만 볼 수 있습니다.
 - 3. 정보의 정렬 순서는 열 목록을 클릭하여 변경할 수 있습니다.

페이지 위에 있는 목록의 의미는 다음과 같습니다.

목록	설명
Username	로그인한 사용자를 의미합니다.
Service	로그인을 위해 생성 가능한 세션 타입 (HTTP, HTTPS)을 표시합니다.
IP	사용자가 로그인한 IP 주소를 의미합니다.
Login Time	사용자가 로그인한 날짜 및 시간을 가리킵니다.
Last Access	사용자가 시스템에 마지막으로 접속한 날짜 및 시각을 가리킵니다.
User Type	로그인한 사용자 타입을 표시합니다. 통합 관리자 (Super Administrator), 관리자 (Administrator), 일반 사용자 (User)

이 페이지는 또한 사용자의 **Select** 박스를 체크하고 메인 패널 아래에 있는 **Kill Session**을 클릭하여 관리자가 강제적으로 사용자를 로그아웃 시킬 수 있는 권한을 제공합니다.

접속

관리자들은 Access페이지를 사용하여 시리얼 콘솔 서버 포트 및 PDU 장치를 위한 사용자와 그룹 접속 및 설정 권한을 설정합니다. 접속 페이지는 사용자 관리 권한을 가진 사용자에게만 나타납니다. 일반 사용자는 사용할 수 없습니다. 접속 권한은 각 사용자 및 각 그룹 기반으로 설정할 수 있습니다. 그룹 및 사용자 설정에 관해서는 107페이지 사용자 관리를 참조하십시오.

The image shows two screenshots of the ATEN SN9116CO web interface. The top screenshot displays the 'User Access' tab, and the bottom screenshot displays the 'Group Access' tab. Both screenshots show a list of users or groups on the left and a table of access permissions on the right.

User Access Table:

Users	No Access	View Only	Full Access	Config	Power Supply
henrykuo	☐	☐	☐	☐	☐
jacksonwang	☐	☐	☒	☒	☒
jasonhsu	☐	☐	☐	☐	☐
jessicachen	☐	☐	☐	☐	☐
maggicliu	☐	☐	☒	☒	☒

Group Access Table:

Groups	No Access	View Only	Full Access	Config	Power Supply
OperatorA	☐	☐	☐	☐	☐
OperatorB	☐	☐	☐	☐	☐
OperatorC	☐	☐	☐	☐	☐

User Access 및 Group Access 페이지에 있는 라디오 버튼을 사용하여 접속 권한을 설정합니다. 아래 표는 각 열의 의미에 관한 설명입니다:

User Access	시리얼 콘솔 서버에서 생성된 각 사용자 계정은 (통합 관리자 계정 제외) 사이드 바에 목록으로 표시된 각 장치의 접속 및 설정 권한 설정을 위해 표시됩니다. 사이드 바에서 장치를 선택하여 각 사용자의 접속 및 설정 권한을 설정합니다.
-------------	--

Group Access	시리얼 콘솔 서버에서 생성된 각 그룹 계정은 사이드 바에 목록으로 표시된 각 장치의 접속 및 설정 권한 설정을 위해 표시됩니다. 사이드 바에서 장치를 선택하여 각 그룹의 접속 및 설정 권한을 설정합니다.	
Access Rights	접속 열은 장치 접속 권한이 설정되는 곳입니다. 각각의 의미는 아래와 같습니다.	
	Full Access	사용자는 장치를 볼 수 있고 장치에서 작업을 수행할 수 있습니다.
	View Only	사용자는 원격 화면을 보기만 할 수 있습니다. 아무런 작업을 할 수 없습니다.
	No Access	장치는 메인 화면의 사용자 목록에 나타나지 않습니다.
Config	사용자가 포트 설정을 변경할 권한을 설정 또는 해제합니다. 체크 마크 (✓)는 사용자가 권한을 가지고 있다는 것을 가리키며, 빈 박스는 권한을 가지고 있지 않다는 것을 가리킵니다.	
Power Supply	PON 열은 Power Over the Net™ 장치가 연결된 포트의 설정 및 전원 동작을 허가 및 제한할 수 있습니다. 체크 마크 (✓)는 사용자가 권한을 가지고 있다는 것을 가리키며, 빈 박스는 권한을 가지고 있지 않다는 것을 가리킵니다.	

설정

설정 탭을 클릭하면 Port Settings List 페이지가 나타납니다.

Port Setting List

Port Number	Port Name	Operating Mode	Properties
[01]	COM1	Console Management	9600,N,8,1,None
[02]	COM2	Console Management	9600,N,8,1,None
[03]	COM3	Console Management	9600,N,8,1,None
[04]	COM4	Console Management	9600,N,8,1,None
[05]	COM5	Console Management	9600,N,8,1,None
[06]	COM6	Console Management	9600,N,8,1,None
[07]	COM7	Console Management	9600,N,8,1,None
[08]	COM8	Console Management	9600,N,8,1,None
[09]	COM9	Console Management	9600,N,8,1,None
[10]	COM10	Console Management	9600,N,8,1,None
[11]	COM11	Console Management	9600,N,8,1,None
[12]	COM12	Console Management	9600,N,8,1,None
[13]	COM13	Console Management	9600,N,8,1,None
[14]	COM14	Console Management	9600,N,8,1,None
[15]	COM15	Console Management	9600,N,8,1,None
[16]	COM16	Console Management	9600,N,8,1,None
[17]	COM17	Console Management	9600,N,8,1,None
[18]	COM18	Console Management	9600,N,8,1,None
[19]	COM19	Console Management	9600,N,8,1,None
[20]	COM20	Console Management	9600,N,8,1,None
[21]	COM21	Console Management	9600,N,8,1,None
[22]	COM22	Console Management	9600,N,8,1,None
[23]	COM23	Console Management	9600,N,8,1,None
[24]	COM24	Console Management	9600,N,8,1,None

Modify

Port Settings List 페이지 또는 사이드 바에서 포트를 더블 클릭하면 **Properties** 페이지가 아래와 같이 나타납니다.

Properties | Port Buffering | Operating Mode

Port Number: COM1

Port Name:

Interface:

Baud Rate:

Parity:

Data Bits:

Stop Bits:

Flow Control:

Toggle DTR: ☒ Enabled

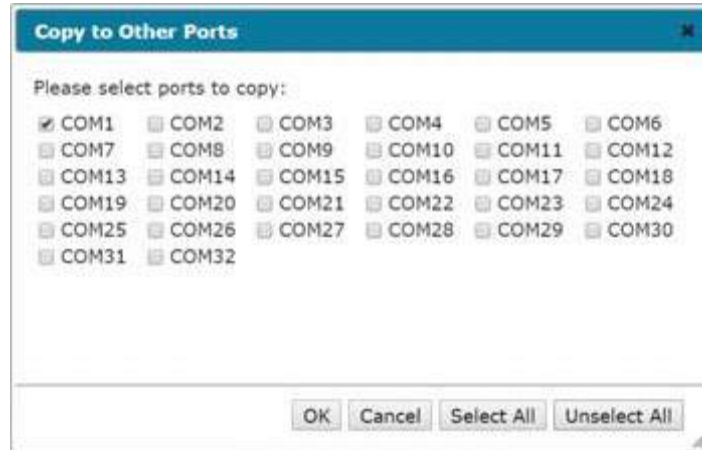
Save&Copy Save Back

이 패널은 사용자가 선택한 포트의 설정을 변경하도록 합니다. 아래 표에서 설명합니다.

설정	의미
Port ID	시리얼 콘솔 서버의 각 포트는 포트 ID 번호를 가지고 있습니다. 이 필드 값은 설정 중인 포트를 가리킵니다.
Port Name	Port Name 필드를 편집하여 포트에 적절한 이름을 줄 수 있습니다.
Interface	Auto (기본 설정), DTE 또는 DCE 중에 선택합니다.
Baud Rate	포트의 데이터 전송 속도를 설정합니다. 300—230400 (목록을 드롭다운하면 전체를 볼 수 있음)사이를 선택합니다. 시리얼 콘솔 장치의 보드레이트 설정과 일치하는 값을 설정합니다. 기본 설정은 9600(많은 시리얼 콘솔 장치의 기본 값)입니다.
Data Bits	데이터를 캐릭터 단위로 전송하는 데 사용되는 비트 수를 설정합니다. 선택 사항은 5,6,7,8입니다. 시리얼 콘솔 장치의 데이터 비트 설정과 일치하는 값을 설정합니다. 기본 값은 8 (많은 시리얼 콘솔 장치의 기본 값)입니다.
Parity	이 비트는 전송 데이터의 오류를 체크합니다. 선택은 None; Odd; Even입니다. 시리얼 콘솔 장치의 패리티 설정과 일치하는 값을 설정합니다. 기본은 None (많은 시리얼 콘솔 장치의 기본 값)입니다.
Stop Bits	전송되는 캐릭터를 가리킵니다. 시리얼 콘솔 장치의 스톱 비트 설정과 일치하는 값을 설정합니다. 선택 사항은 1, 1.5, 2입니다. 기본 설정은 1 (많은 시리얼 콘솔 장치의 기본 값)입니다.
Flow Control	데이터 흐름 제어하는 방식을 선택합니다. 선택 사항은 None, Hardware(RTS/CTS), XON/XOFF입니다. 시리얼 콘솔 장치의 흐름 제어 설정과 일치하는 값을 설정합니다. 기본 설정은 None입니다.
Toggle DTR	이 파라미터를 활성화하면 DTR 신호가 사용/사용불가 사이를 토글합니다. 체크 마크 (✓)는 DTR 토글을 활성화합니다.

저장 & 복사

각 설정 페이지의 오른쪽 아래에 Save를 클릭하면 선택된 포트의 설정을 저장하며, 또는 Save&Copy를 클릭하면 아래와 같이 모든 다른 포트의 현재 포트 설정을 복사 및 저장합니다.



단순히 현재 설정을 저장하려는 포트를 선택하고 **OK**를 클릭하십시오.

포트 버퍼링

포트 버퍼링은 포트에 접속할 때 실행 중인 활동 로그를 생성합니다. 사용자는 시리얼 콘솔 서버의 메모리 또는 USB 장치에 로그를 저장할 수 있습니다. USB 장치는 더 많은 저장 공간을 제공하는 반면 시리얼 콘솔 서버는 내부 메모리 용량에 제한이 있습니다.

주의: USB 드라이브는 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD 모델에서만 지원됩니다.

포트 버퍼링을 활성화하려면, 드롭다운 메뉴에서 Memory, NFS, Syslog Server를 선택하거나 마운트된 USB 드라이브를 선택하십시오. 포트 버퍼링 활성화 또는 비활성화를 선택하십시오. 체크 박스를 사용하여 Time Stamps를 활성화/비활성화 하십시오.



마운트된 USB 드라이브 또는 NFS1을 선택한 경우 외부 저장소 상태 정보가 제공됩니다.

◆ USB 장치

- ◆ Mount Status (마운트 상태) – USB 드라이브가 감지되었는지 여부를 나타냅니다.
- ◆ Buffer File Name (버퍼 파일 이름) – 선택적으로 입력하여 버퍼 파일 이름을 변경할 수 있습니다.

Port Buffering: usb1

Time Stamps: ☐ Enabled

External Storage Status

Mount Status: Mounted

Buffer File Name: bufdat1

◆ NFS1

- ◆ Path (경로) – 네트워크 파일 시스템의 위치를 나타냅니다.
- ◆ Buffer File Name (버퍼 파일 이름) – 선택적으로 입력하여 버퍼 파일 이름을 변경할 수 있습니다.

Port Buffering: nfs1

Time Stamps: ☐ Enabled

External Storage Status

Mount Status: Unmounted

Path: 172.17.80.50:/volume1/CCVSR

Buffer File Name: bufdat1

Syslog 서버, NFS 및 마운트된 USB 드라이브에 대한 자세한 내용은 125페이지의 개요를 참조하십시오.

동작 모드

Operating Mode 페이지에서는 각 포트의 접속 및 관리에 대한 설정을 구성할 수 있습니다. 동작 모드를 통해 각 시리얼 장치에 접속 방법을 결정합니다. 각 동작 모드에 대한 자세한 설명은 72페이지 동작 모드를 참조하십시오.

동작 모드 – 이 모드는 사용자가 관리를 위해 포트 장치에 접속하기 위해 사용하는 모드입니다. 가장 일반적인 설정은 **Console Management**로, Port Access – Connections 페이지의 텔넷/SSH 세션을 사용할 수 있습니다. 드롭다운 메뉴에서 포트의 작업 모드를 선택하십시오.

주의: 드롭다운 리스트에서 서로 다른 포트의 이용 가능한 동작 모드에 대한 세부 사항은 71페이지 포트 동작 모드를 참조하십시오.

콘솔 관리

The screenshot shows the 'Operating Mode' configuration page with the 'Console Management' mode selected. The 'General Settings' section includes the following fields:

- Max Sessions: 16
- Suspend Character: d
- Access Mode: Share
- Occupy Timeout: 10 sec
- Logout Timeout: 0 min (0-180)
- Exit Macro: (empty text box)
- Connection Protocol: ☒ SSH ☒ Telnet
- Out CRLF Translation: ☐ Enabled

Below the General Settings are expandable sections for Alert Strings, Command Filters, and Response Check. At the bottom right, there are 'Save&Copy' and 'Save' buttons. The footer text reads 'ATEN International Co., Ltd. All rights reserved.'

◆ 일반 설정

필드	설명
Max Sessions	동시에 가능한 최대 세션 개수를 여기에 설정합니다.
Suspend Character	일시 중지 문자는 텔넷 세션에 일시 중지 메뉴를 불러오는 데 사용됩니다. 유효한 문자는 A-Z (사용이 불가능한 문자 H, I, J, M은 제외) 입니다.
Access Mode	아래에는 여러 명의 사용자들이 로그인한 상태에서 포트에 어떻게 접속하는지 정의합니다. 독점(Exclusive): 포트로 전환하는 처음 사용자가 포트 제어권을 독점합니다. 다른 사용자들은 포트를 볼 수 없습니다. Timeout 기능은 이 설정을 가진 포트에 적용되지 않습니다. 점유(Occupy): 포트로 전환하는 처음 사용자가 포트 제어권을 갖습니다. 그러나 다른 사용자들이 포트의 비디오 화면을 볼 수 있습니다. 포트를 제어하는 사용자가 Timeout에서 설정한 시간보다 더 긴 시간 동안 활동하지 않는 경우, 포트 제어권은 시스템을 변경(입력)하는 다음 사용자에게 넘어갑니다. 공유(Share): 사용자는 동시에 포트 제어권을 공유합니다. 사용자의 입력은 순차적으로 들어와서 시간 순으로 실행됩니다.
Occupy Timeout	이 기능에서 설정한 총 시간 동안 이 포트에 아무런 입력이 없는 경우, 포트 점유를 해제하고 다른 사용자가 점유합니다.
Logout Timeout	일부 프로그램은 사용자가 로그인할 필요가 없으며 이러한 상황에서는 사용자 작업에 따라 타이머가 설정되므로 점유 시간 초과 설정이 동작하지 않습니다. 이 경우 Logout Timeout 옵션을 사용하십시오. 이 기능을 사용하면 설정된 시간 동안 사용자 입력이 없으면 자동으로 로그아웃 됩니다. 로그아웃한 후에는 장치에 다시 접속하기 전에 로그인 이 필요합니다.
Exit Macro	Exit Macro를 여기에 설정합니다. 시리얼 장치를 종료할 때 실행할 매크로를 생성할 수 있습니다.
Connection Protocol	체크 박스를 사용하여 SSH 및 텔넷 연결 프로토콜을 활성화/비활성화 하십시오.
CRLF Translation	이를 통해 캐리지 리턴 및 줄 바꿈 신호 (CRLF)를 전송할지 여부를 선택할 수 있습니다.

◆ 경고 문자열

포트 Alert Strings 대화 박스는 시리얼 콘솔 서버의 포트에 연결된 장치들에서 발생하는 문제들에 관한 것을 사용자에게 알리는 방법을 제공합니다.



The image shows a configuration window titled "Alert Strings". At the top, there is a checkbox labeled "Enable Alert String". Below this, there are ten rows, each with a label "Alert String1:" through "Alert String10:" on the left and an empty text input field on the right. The window has a standard Windows-style border with a title bar and a close button in the top right corner.

장치에 문제가 발생한 경우, 예를 들어 재부팅이 필요한 치명적인 문제 또는 SNMP 트랩 이벤트가 발생한 경우, 시리얼 포트로부터 시리얼 콘솔 서버의 COM 포트에 디버그 메시지를 전송할 수 있습니다.

시리얼 콘솔 서버가 이러한 메시지를 받은 경우, SNMP 트랩 경고를 전송하거나 이메일로 사용자에게 특정 문제를 알릴 수 있습니다. 최대 10개 타입의 경고를 설정할 수 있습니다. 이 페이지의 설정을 완료한 후, 특정 경고 중 하나가 발생할 때마다, 발생했음을 사용자에게 공지하게 됩니다.

◆ 명령어 필터

▼ Command Filters

☐ Enable Command Filter

Command Filter1:
Command Filter2:
Command Filter3:
Command Filter4:
Command Filter5:
Command Filter6:
Command Filter7:
Command Filter8:
Command Filter9:
Command Filter10:
Command Filter11:
Command Filter12:
Command Filter13:

이 페이지에 최대 16개의 필터를 설정할 수 있습니다.

◆ 응답 확인

▼ Response Check

☐ Enable response check

Probe string:
Query frequency(sec):

이 기능을 활성화하면 시스템이 정상적으로 작동하는지 확인하기 위해 장치가 정상적으로 응답하는지 시스템에서 확인할 수 있습니다.

주의: 이 기능은 콘솔 관리 및 콘솔 관리 다이렉트 모드에서만 지원됩니다.

장치가 응답하지 않으면 "Response check failed" (응답 확인 실패) 알림 (이 알림이 활성화된 경우)이 전송됩니다.

- ◆ **Probe string**은 시스템이 응답 확인을 위해 보내는 문자열입니다. 기본값은 `\x0D`입니다. (`\x0D`는 [Enter], `\x1B`는 [ESC])
- ◆ **Query frequency**는 응답 확인을 보내는 빈도입니다. 기본값은 30(초)이며 10-9999 사이의 숫자를 입력합니다.

Real COM 포트

Operating Mode: Real COM Port

▼ RealCOM Settings

Secure: ☐ Enable

Enable에 체크하면 세션을 통해 전송되는 모든 데이터를 암호화합니다.

TCP 서버

Operating Mode: TCP Server

▼ TCP Server Settings

TCP Alive Check Time: 1
Inactivity Time: 0
Max Connections: 16
Secure: ☐ Enable

설정	의미
TCP Alive Check Time	이 설정은 시리얼 콘솔 서버가 호스트 컴퓨터에 대한 TCP 소켓 연결을 확인하여 동작 여부를 결정하는 빈도를 정의합니다. 호스트 컴퓨터에 대한 TCP 연결을 확인하기 전에 시리얼 콘솔 서버가 대기해야 하는 시간(분)을 입력하십시오.
Inactivity Time	이 설정은 연결이 끊어지기 전에 시리얼 콘솔 서버와 호스트 컴퓨터 사이에 전송된 데이터가 없을 때 대기하는 시간을 정의합니다. 시리얼 콘솔 서버가 연결을 끊기 전에 경과할 수 있는 시간(분)을 입력하십시오.
Max Connections	허용되는 최대 동시 연결 수를 입력합니다. 시리얼 콘솔 서버는 최대 16개의 연결을 동시에 설정할 수 있습니다.
Secure	Enable 에 체크하면 세션을 통해 전송되는 모든 데이터를 암호화합니다.

TCP 클라이언트

Operating Mode: TCP Client

▼ TCP Client Settings

Secure: ☐ Enable

Destination Host

Port

1:

2:

3:

4:

5:

6:

7:

8:

9:

10:

11:

12:

13:

14:

15:

16:

설정	의미
Secure	Enable 에 체크하면 세션을 통해 전송되는 모든 데이터를 암호화합니다.
Destination Host / Port	대상 호스트 또는 다른 시리얼 콘솔 서버(TCP 서버)의 IP 주소와 서비스 포트를 입력하여 데이터를 전송하기 위한 시리얼 터널을 만듭니다. 시리얼 콘솔 서버는 동시에 최대 16대의 호스트 컴퓨터에 데이터를 전송할 수 있습니다.

103

UDP 모드

Operating Mode: UDP Mode

▼ UDP Settings

	Host Start IP	Host End IP	Port
1:			
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			
9:			
10:			
11:			
12:			
13:			
14:			
15:			
16:			

설정	의미
Host Start IP / Host End IP and Port	이 설정을 사용하여 UDP 프로토콜을 통해 연결을 설정합니다. 단일 또는 IP 주소 범위와 TCP/IP 포트 번호를 입력합니다.

버추얼 모뎀

Operating Mode: Virtual Modem

▼ Virtual Modem Settings

Secure: ☐ Enable

Enable에 체크하면 세션을 통해 전송되는 모든 데이터를 암호화합니다.

콘솔 관리 다이렉트

▼ General Settings

Max Sessions:	16
Suspend Character:	d
Access Mode:	Share
Occupy Timeout:	10 sec
Logout Timeout:	0 min (0-180)
Exit Macro:	
Connection Protocol:	☒ SSH ☒ Telnet
Out CRLF Translation:	☐ Enabled

► Alert Strings

► Command Filters

► Response Check

◆ 일반 설정

필드	설명
Max Sessions	동시에 가능한 최대 세션 개수를 여기에 설정합니다.
Suspend Character	일시 중지 문자는 텔넷 세션에 일시 중지 메뉴를 불러오는 데 사용됩니다. 유효한 문자는 A-Z (사용이 불가한 문자 H, I, J, M은 제외) 입니다.
Access Mode	아래에는 여러 명의 사용자들이 로그인한 상태에서 포트에 어떻게 접속하는지 정의합니다. 독점(Exclusive): 포트로 전환하는 처음 사용자가 포트 제어권을 독점합니다. 다른 사용자들은 포트를 볼 수 없습니다. Timeout 기능은 이 설정을 가진 포트에 적용되지 않습니다. 점유(Occupy): 포트로 전환하는 처음 사용자가 포트 제어권을 갖습니다. 그러나 다른 사용자들이 포트의 비디오 화면을 볼 수 있습니다. 포트를 제어하는 사용자가 Timeout에서 설정한 시간보다 더 긴 시간 동안 활동하지 않는 경우, 포트 제어권은 시스템을 변경(입력)하는 다음 사용자에게 넘어갑니다. 공유(Share): 사용자는 동시에 포트 제어권을 공유합니다. 사용자의 입력은 순차적으로 들어와서 시간 순으로 실행됩니다.
Occupy Timeout	이 기능에서 설정한 총 시간 동안 이 포트에 아무런 입력이 없는 경우, 포트 점유를 해제하고 다른 사용자가 점유합니다.
Logout Timeout	일부 프로그램은 사용자가 로그인할 필요가 없으며 이러한 상황에서는 사용자 작업에 따라 타이머가 설정되므로 점유 시간 초과 설정이 동작하지 않습니다. 이 경우 Logout Timeout 옵션을 사용하십시오. 이 기능을 사용하면 설정된 시간 동안 사용자 입력이 없으면 자동으로 로그아웃 됩니다. 로그아웃한 후에는 장치에 다시 접속하기 전에 로그인 이 필요합니다.
Exit Macro	Exit Macro를 여기에 설정합니다. 시리얼 장치를 종료할 때 실행할 매크로를 생성할 수 있습니다.
Connection Protocol	체크 박스를 사용하여 SSH 및 텔넷 연결 프로토콜을 활성화/비활성화 하십시오.
CRLF Translation	이를 통해 캐리지 리턴 및 줄 바꿈 신호 (CRLF)를 보낼지 여부를 선택할 수 있습니다.

경고 문자열, 명령어 필터, 응답 확인에 대한 자세한 내용은 100페이지를 참조하십시오.

비활성화

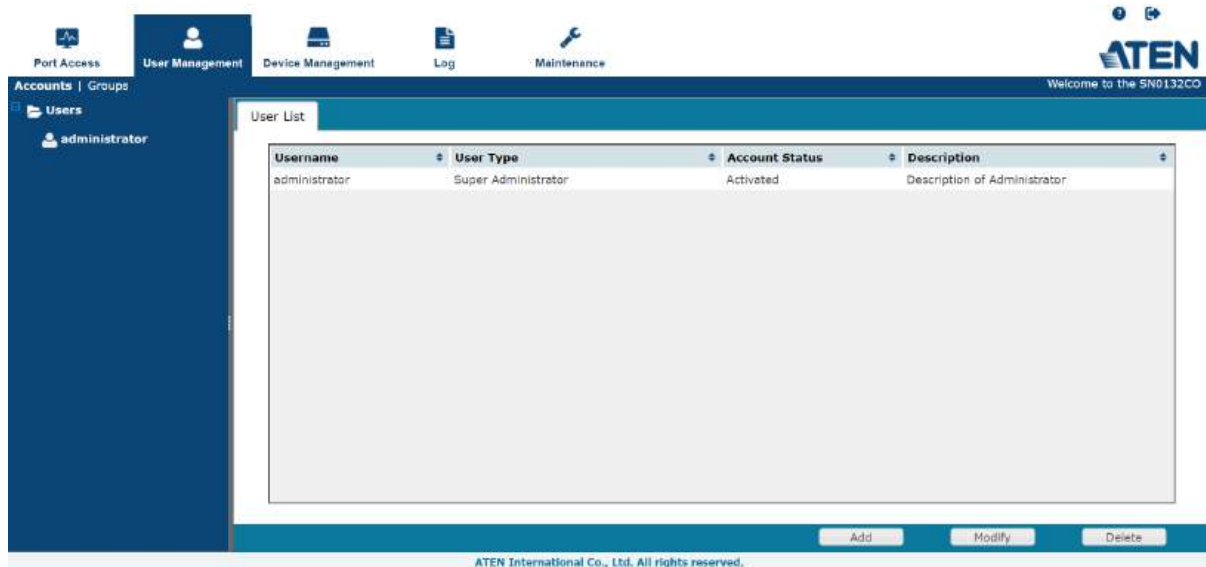
이 옵션을 선택하면 시리얼 콘솔 서버에서 시리얼 포트 사용을 비활성화합니다.

7 장

사용자 관리

개요

사용자가 User Management 탭을 선택하면, Accounts 페이지가 화면에 나타납니다.



이 페이지는 왼쪽에는 사이드 바와 오른쪽에는 커다란 메인 패널 2개의 주요 구역으로 구분되어 있습니다.

- ◆ 사용자 및 그룹은 페이지 왼쪽에 있는 패널에 나타납니다. 오른쪽 커다란 패널은 더 많은 세부 정보를 한눈에 볼 수 있도록 제공합니다.
 - ◆ 브라우저 GUI에는 계정(사용자)과 그룹에 대한 별도의 메뉴 바 항목이 있습니다. 선택한 메뉴 아이템에 따라 사용자 또는 그룹이 사이드 바에 나타납니다.
- ◆ 브라우저 GUI에서, 표시되는 정보 정렬 순서는 메인 패널 열 제목을 클릭하면 변경할 수 있습니다.
- ◆ 다음 섹션에서 설명할 메인 패널 아래의 버튼들은 사용자를 관리하기 위해 사용됩니다.

사용자

시리얼 콘솔 서버는 표에 표시된 대로 최대 64명의 사용자에게 대해 3가지 사용자 유형을 지원하며, 시스템에 접속하기 위해 64개의 동시 로그인을 허용합니다.

필드	설명
Super Administrator (통합 관리자)	◆ 모든 포트와 장치에 접근하고 관리할 수 있습니다. ◆ 사용자 및 그룹을 관리할 수 있습니다. ◆ 전체 설치를 구성할 수 있습니다. ◆ 개인 작업 환경을 구성할 수 있습니다. ◆ 터미널 애플리케이션을 사용하여 Telnet 메뉴 기반 텍스트 UI와 CLI 모드 모두에 접근할 수 있습니다.
Administrator (관리자)	◆ 승인된 포트와 장치에 접근하고 관리할 수 있습니다. ◆ 사용자 및 그룹을 관리할 수 있습니다. ◆ 개인 작업 환경을 구성할 수 있습니다. ◆ Telnet 메뉴 기반 텍스트 UI에 접근할 수 있습니다.
User (사용자)	◆ 승인된 포트와 장치에 접근할 수 있습니다. ◆ 승인된 포트와 장치를 관리할 수 있습니다. ◆ 개인 작업 환경을 구성할 수 있습니다. - 주의: 권한이 주어진 사용자인 경우에 해당되며, 또한 다른 사용자를 관리할 수 있습니다. ◆ Telnet 메뉴 기반 텍스트 UI에 접근할 수 있습니다.

사용자 추가

사용자를 추가하거나 사용자 권한을 할당하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바에서 Users를 선택하십시오.
2. 메인 패널의 아래에 있는 **Add**를 클릭하십시오. User 탭이 선택된 사용자 정보 화면이 열립니다.

3. 적절한 필드 안에 있는 필요한 정보를 입력하십시오. 아래 표는 각 필드에 관한 설명입니다:

필드	설명
Username	계정 정책 설정에 의해 1-16 자의 문자만 허용됩니다. 164 페이지 계정 정책을 참조하십시오.
Password	계정 정책 설정에 의해 0-16 자의 문자만 허용됩니다. 164페이지 계정 정책을 참조하십시오.
Confirm Password	암호를 정확히 입력했는지 확인하기 위해, 다시 한번 입력합니다. 2개의 입력값이 정확히 일치해야 합니다.
Description	사용자가 포함하고 싶은 사용자에게 관한 추가 정보입니다.

필드	설명
Role	통합 관리자, 관리자 및 사용자 3가지 카테고리를 가지고 있습니다. 각 카테고리에 생성할 수 있는 계정의 수는 제한이 없습니다. ◆ 통합 관리자는 전체 시스템 설정 및 유지 보수, 사용자 관리, 장치 및 포트 할당을 관장합니다. 통합 관리자의 권한은 시스템에 의해 자동으로 할당되며 변경될 수 없습니다. ◆ 관리자의 기본 권한은 Device Admin 및 User Admin을 제외하고 모든 것을 포함하고 있습니다. 그러나 권한은 권한 체크 박스 체크 여부에 따라 각 관리자마다 다를 수 있습니다. ◆ 사용자의 기본 권한은 PDU User 및 Broadcast User를 포함합니다. 그러나 권한은 권한 체크 박스 체크 여부에 따라 각 사용자마다 다를 수 있습니다.
Permissions	◆ Device Admin을 활성화하면 사용자가 전체 시리얼 콘솔 서버의 설정을 변경 및 제어하도록 합니다. (125페이지 장치 관리 참조) ◆ User Admin을 활성화하면 사용자가 사용자 및 그룹 계정을 생성, 수정 및 삭제하도록 합니다. ◆ Maintenance Admin을 활성화하면 사용자가 유지 보수 탭에 이용 가능한 모든 유지 보수 동작을 수행하도록 합니다. (173페이지 참조) ◆ Logs Admin을 활성화하면 사용자가 시스템 로그에 접속하도록 합니다. (168페이지 로그 참조) ◆ PDU User를 활성화하면 사용자가 Power Over the Net™ 장치를 설정하도록 합니다. ◆ Broadcast User를 활성화하면 브로드캐스트를 사용할 수 있습니다. ◆ View Only User를 활성화하면 사용자는 연결된 장치의 화면만 볼 수 있고 키보드 및 마우스 신호를 입력할 수 없습니다. 또한 속성, 포트 버퍼링 및 동작 모드 섹션 (94페이지 참조)의 모든 포트 설정 기능에 접근할 수 없으며 구성할 수 없습니다.

필드	설명
Status	상태는 아래와 같이 사용자가 사용자 계정 및 설비에 접속하는 것을 제어하도록 합니다. ◆ Disable Account는 사용자가 계정을 실제 지우지 않고도 사용자 계정을 중단하도록 하여, 나중에 다시 쉽게 복구할 수 있도록 합니다. ◆ 사용자가 계정의 시간 만료 제한을 원하지 않는 경우, Account never expires를 선택합니다. 사용자가 계정 만료 시한을 정하고 싶은 경우, Account expires on을 선택하고 만료 날짜를 입력합니다. ◆ 사용자가 다음 로그인에 암호를 변경하려면, User must change password at next logon을 선택합니다. 이 기능은 처음 로그인할 때 임시 암호를 사용자에게 부여하기 위해 관리자에 의해 사용됩니다. 그리고 사용자는 다음 로그인할 때 자신이 원하는 암호로 설정하도록 합니다. ◆ 암호를 영구히 만들어 사용자가 다른 것을 변경할 수 없는 경우, User cannot change password를 선택합니다. ◆ 보안을 위해 관리자들은 사용자가 매번 그들의 암호를 바꾸기를 원할 수도 있습니다. ◆ 원하지 않는다면, Password never expires를 선택합니다. 이 기능은 사용자가 원하지 않는 한 현재 암호를 지속적으로 유지하도록 합니다. ◆ 원한다면, Password expires after를 선택하여 암호 만료가 되기 전에 허용되는 날짜를 입력합니다. 시간이 만료되면 새로운 암호를 설정해야 합니다.

4. 이 시점에서 Groups 탭을 선택하여 새로운 사용자를 그룹에 할당할 수 있습니다. 그룹 페이지는 117페이지에서 설명합니다. 또한 Devices 탭을 선택하여 사용자의 포트 접속 권한을 할당할 수 있습니다. 장치 페이지는 122페이지에서 설명합니다.

주의: 옵션으로, 이 단계를 건너뛰고 더 많은 사용자를 추가하거나 그룹을 생성하고 나중에 돌아올 수 있습니다.

5. 선택이 완료된 후 **Save**를 클릭하십시오.
6. Operation Succeeded 메시지가 나타나면 **OK**를 클릭하십시오.
7. **Users**를 클릭하면 메인 화면으로 돌아갑니다. 새로운 사용자가 사이드 바 목록 및 메인 페이지에 나타납니다.
 - ◆ 사이드 바 Users 목록은 확장하거나 접을 수 있습니다. 목록이 확장된 경우, 사용자 아이콘 옆에 있는 (-) 심볼을 클릭하면 접히고, 접혀 있는 경우 아이콘 옆에 (+) 심볼을 클릭하면 목록이 확장됩니다.
 - ◆ 통합 관리자용 아이콘은 2개의 검은 밴드가 있고 관리자용 아이콘은 1개의 빨간 밴드가

있습니다.

- ◆ 대형 메인 패널에는 사용자의 이름, 계정 생성 시 입력된 설명(있는 경우), 그리고 현재 계정의 활성화 또는 비활성화 여부가 표시됩니다.

사용자 계정 수정

사용자 계정을 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 User 목록에서 사용자의 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 사용자의 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. User 페이지에서 설정을 변경한 후, **Save**를 클릭하십시오.

주의: 사용자 페이지는 109페이지에서 설명합니다. 그룹 페이지는 117페이지에서 설명합니다.
장치 페이지는 122페이지에서 설명합니다.

사용자 계정 삭제

사용자 계정을 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메인 패널에서 사용자 이름을 선택하십시오.
2. **Delete**를 클릭하십시오.
3. **OK**를 클릭하십시오.

그룹

그룹은 사용자가 쉽고 효율적으로 사용자와 장치를 관리하도록 합니다. 장치 접속 권한이 그룹의 멤버에게 적용되기 때문에, 관리자들은 각 개인에게 권한 설정을 하는 대신 그룹에 한 번만 적용하면 됩니다. 몇 명의 사용자가 특정 장치에 접속하지만 다른 사용자의 접속은 제한하도록 여러 개의 그룹을 설정할 수 있습니다.

그룹 생성

그룹을 생성하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메뉴 바에서 Groups를 선택하십시오.
2. 메인 패널 아래에 있는 **Add**를 클릭하십시오. Group 탭이 선택된 그룹 정보 화면이 열립니다.

Group

Members

Devices

General

Group Name:

Description:

Permissions

☐ Device Admin

☐ User Admin

☐ Maintenance Admin

☐ Logs Admin

☐ PDU User

☐ Broadcast User

☐ View Only User

Status:

☐ Disable group

☒ Group never expires

☐ Group expires on:

Save

Back

3. 적절한 필드에 필요한 정보를 입력하십시오. 아래 표는 각 필드에 관한 설명입니다:

필드	설명
Group Name	최대 16 자의 글자를 사용할 수 있습니다.
Description	그룹에 대해 추가하고 싶은 설명 정보입니다. 최대 63 자의 글자를 사용할 수 있습니다.
Permissions	그룹의 권한 및 제한은 적절한 박스에 체크하여 설정됩니다. 사용자를 위해 설정된 것들과 같은 권한입니다. 세부 사항은 110페이지 권한을 참조하십시오.

4. 이 시점에서 사용자는 Members 탭을 선택하여 새로운 사용자를 그룹에 할당할 수 있습니다. 120페이지에서 멤버 페이지에 대해 설명합니다. 또한 Devices 탭을 선택하여 사용자의 포트 접속 권한을 할당할 수 있습니다. 122페이지에서 장치 페이지에 대해 설명합니다.

주의: 선택사항으로, 이 단계를 건너뛰고 더 많은 사용자를 추가하거나 그룹을 생성하고 나중에 돌아올 수 있습니다.

5. 사용자의 선택이 완료되면 **Save**를 클릭하십시오.

6. Operation Succeeded 메시지가 나타나면 **OK**를 클릭하십시오.

7. 사이드 바에 있는 **Group**를 클릭하여 메인 페이지로 돌아옵니다. 새로운 그룹이 사이드 바 그룹 목록 및 메인 페이지에 나타납니다.

- ◆ 사이드 바 Groups 목록은 확장하거나 접을 수 있습니다. 목록이 확장된 경우, 사용자 아이콘 옆에 있는 (-) 심볼을 클릭하면 접히고, 접혀 있는 경우 아이콘 옆에 (+) 심볼을 클릭하면 목록이 확장됩니다.
- ◆ 큰 메인 패널은 그룹의 이름을 보여줍니다. 그룹이 생성되었을 때 설명이 주어집니다. (Status 칼럼은 비활성화됩니다.)

추가 그룹에 대해 위 과정을 반복하십시오.

주의: 사용자는 새로운 그룹을 추가하기 전에 반드시 7번 단계를 수행해야 합니다. 그렇지 않으면 생성한 새로운 그룹이 바로 전에 생성한 그룹을 대체하게 됩니다.

그룹 수정

그룹을 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 Group 목록에서 그룹의 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 그룹의 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. Group 정보 화면이 나타나면 변경하고 난 후, **Save**를 클릭하십시오.

주의: 그룹 페이지는 114페이지에서 설명합니다. 멤버 페이지는 120페이지에서 설명합니다. 장치 페이지는 122페이지에서 설명합니다.

그룹 삭제

그룹을 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바에서 Group 아이콘을 클릭하십시오.
2. 메인 패널에서 그룹 이름을 선택하십시오.
3. **Delete**를 클릭하십시오.
4. **OK**를 클릭하십시오.

사용자 및 그룹

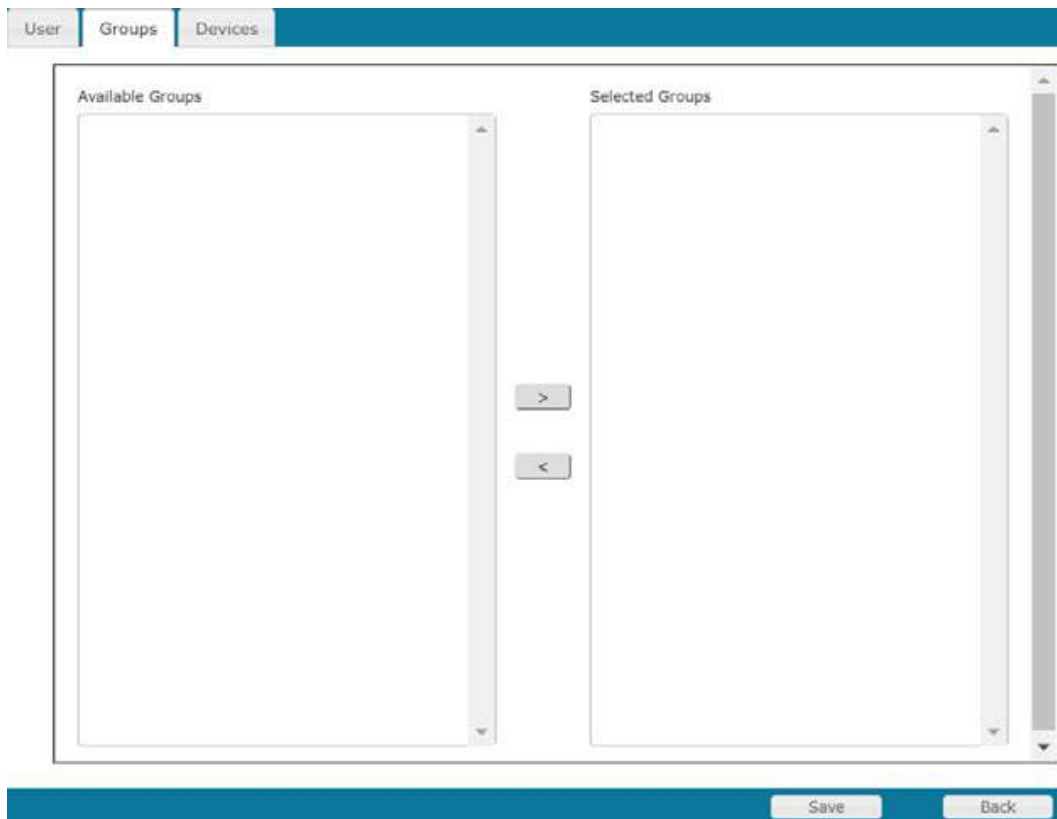
사용자 정보 화면을 통해서 그리고 그룹 정보 화면을 통해 그룹에 사용자를 할당하는 2가지 방법이 있습니다.

주의: 사용자를 그룹에 할당하기 전에 먼저 사용자와 그룹을 생성해야 합니다. 세부 사항은 109페이지 사용자 추가를 참조하십시오.

사용자 정보 화면에서 사용자를 그룹에 할당

사용자 정보 화면에서 사용자를 그룹에 할당하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 User 목록에서 사용자 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 사용자 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. User 정보 화면이 나타나면 Groups 탭을 선택하십시오. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.



4. Available 칼럼에서 원하는 그룹에 넣을 그룹을 선택하십시오.
5. **오른쪽 화살표**를 클릭하여 그룹의 이름을 Selected (선택됨) 열로 이동하십시오.

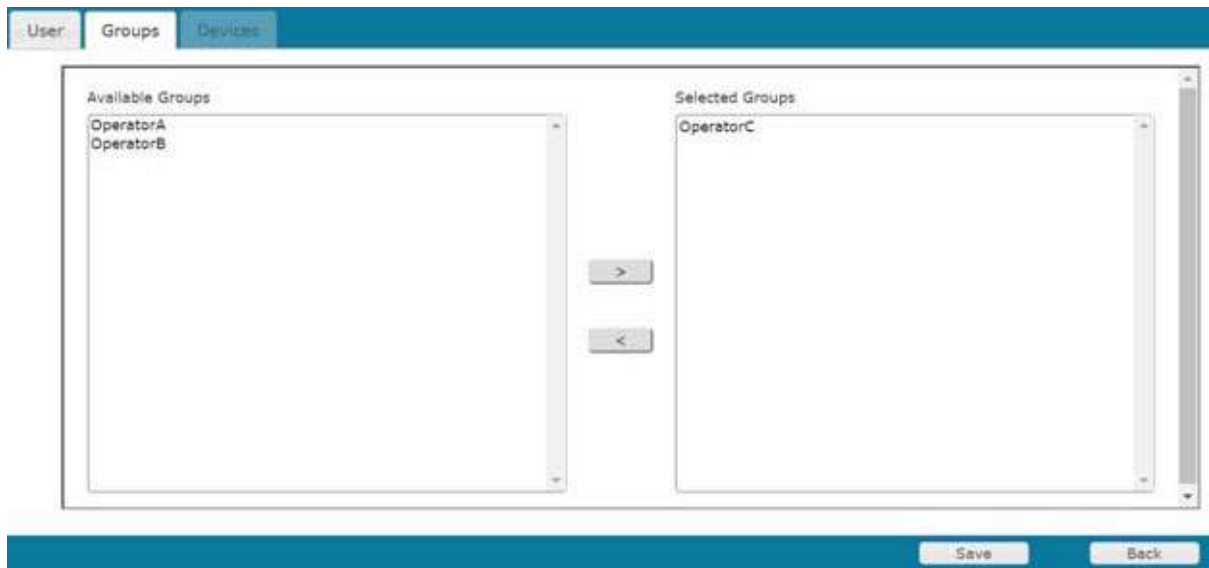
6. 다른 그룹에 넣을 사용자를 선택하는 것을 반복하십시오.
7. 완료되면 **Save**를 클릭하십시오.

주의: 사용자가 그룹에 할당된 것 이외의 권한을 가지고 있는 경우, 사용자는 그룹에 할당된 권한
외의 것을 계속 유지합니다.

사용자 정보 화면에서 사용자를 그룹에서 삭제

사용자 정보 화면에서 사용자를 그룹에서 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 User 목록에서 사용자 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 사용자 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. User 정보 화면이 나타나면 Groups 탭을 선택하십시오. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.

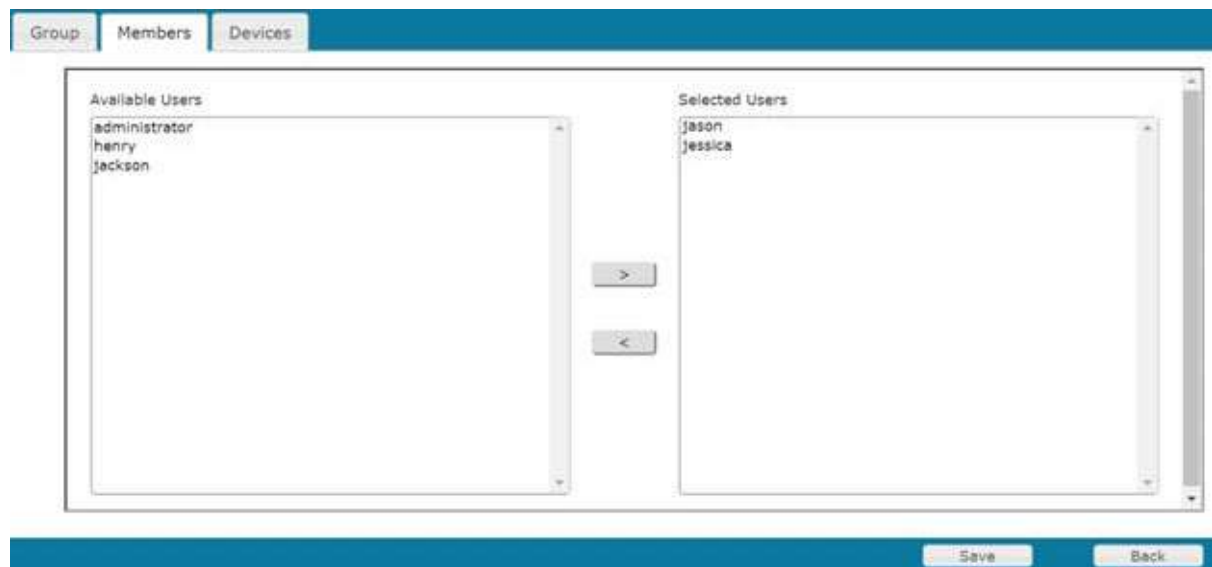


4. 선택된 그룹에서 삭제하려는 사용자가 있는 그룹을 선택하십시오.
5. **왼쪽 화살표**를 클릭하여 Selected (선택됨) 열에서 그룹 이름을 제거하여 Available (사용 가능) 열로 이동하십시오.
6. 다른 그룹에서 삭제할 사용자를 선택하는 것을 반복하십시오.
7. 완료되면 **Save**를 클릭하십시오.

그룹 정보 화면에서 사용자를 그룹에 할당

그룹 정보 화면에서 사용자를 그룹에 할당하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 Group 목록에서 그룹 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 그룹 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. Group 정보 화면이 나타나면 Members 탭을 선택하십시오. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.



4. Available(사용 가능) 열에서 그룹 멤버로 추가할 사용자를 선택하십시오.
5. **오른쪽 화살표**를 클릭하여 Selected(선택됨) 열에 사용자 이름을 이동하십시오.
6. 다른 그룹에 넣을 사용자를 선택하는 것을 반복하십시오.
7. 완료되면 **Save**를 클릭하십시오.

주의: 사용자가 그룹에 할당된 것 이외의 권한을 가지고 있는 경우, 사용자는 그룹에 할당된 권한 외의 것을 계속 유지합니다.

그룹 정보 화면에서 사용자를 그룹에서 삭제

그룹 정보 화면에서 사용자를 그룹에서 삭제하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 Group 목록에서 그룹 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 그룹 이름을 선택합니다.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. Group 정보 화면이 나타나면 Members 탭을 선택하십시오. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.

4. Selected(선택됨) 열에서 그룹에서 제외할 사용자를 선택하십시오.
5. **왼쪽 화살표**를 클릭하여 Selected(선택됨) 열에서 사용자 이름을 제거하십시오. (Available 열로 이동합니다.)
6. 다른 그룹에서 삭제할 사용자를 선택하는 것을 반복하십시오.
7. 완료되면 **Save**를 클릭하십시오.

장치 할당

사용자가 시리얼 콘솔 서버에 로그인할 때, 포트 접속 페이지와 함께 인터페이스가 나타납니다. 사용자가 접속하도록 허락된 모든 포트는 페이지의 왼쪽 사이드 바에 표시됩니다. 이러한 포트들의 접속 권한과 포트에 연결된 장치들은 사용자 관리 페이지의 사이드 바 위에 사용자 또는 그룹 목록에서 포트 별 방식으로 할당됩니다.

사용자 정보 화면에서 장치 권한 할당

사용자 정보 화면에서 장치 권한을 할당하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 User 목록에서 사용자 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 사용자 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. User 정보 화면이 나타나면 Devices 탭을 선택하십시오. 아래와 비슷한 화면이 나타납니다.

User
Groups
Devices

Port Name	No Access	View Only	Full Access	Config	Power Supply
▼ SN0132CO					
[01]COM1	☒	☐	☐	☐	☐
[02]COM2	☒	☐	☐	☐	☐
[03]COM3	☒	☐	☐	☐	☐
[04]COM4	☒	☐	☐	☐	☐
[05]COM5	☒	☐	☐	☐	☐
[06]COM6	☒	☐	☐	☐	☐
[07]COM7	☒	☐	☐	☐	☐
[08]COM8	☒	☐	☐	☐	☐
[09]COM9	☒	☐	☐	☐	☐
[10]COM10	☒	☐	☐	☐	☐
[11]COM11	☒	☐	☐	☐	☐
[12]COM12	☒	☐	☐	☐	☐
[13]COM13	☒	☐	☐	☐	☐
[14]COM14	☒	☐	☐	☐	☐
[15]COM15	☒	☐	☐	☐	☐
[16]COM16	☒	☐	☐	☐	☐
[17]COM17	☒	☐	☐	☐	☐
[18]COM18	☒	☐	☐	☐	☐
[19]COM19	☒	☐	☐	☐	☐
[20]COM20	☒	☐	☐	☐	☐

Save
Back

4. 아래 제공되는 정보에 따라 각 포트 권한 설정을 하십시오.

Name:	사용자가 접속 가능한 각 포트는 Names 열 아래 표시됩니다.	
Access:	Access 열은 장치 접속 권한을 설정하는 곳입니다. 선택을 순환하며 설정하려는 포트와 일치하는 열의 아이콘을 클릭하십시오. 아래 표는 아이콘의 의미에 관한 설명입니다:	
	Full Access	사용자는 원격 화면을 볼 수 있고 콘솔 키보드와 모니터를 통해 원격 서버에서 작업을 수행할 수 있습니다.
	View Only	사용자는 원격 화면을 보기만 할 수 있습니다. 원격 서버에서 아무런 작업을 할 수 없습니다.
	No Access	포트 접속을 할 수 없습니다. 포트는 메인 화면의 사용자 목록에 나타나지 않습니다.
주의: ◆ Local User: 로컬 사용자의 실제 권한은 계정 및 그룹의 장치 탭에서 설정된 구성의 합산 결과입니다. 우선순위는 다음과 같습니다. Full Access > View Only > No Access ◆ Domain User: 도메인 사용자의 실제 권한은 ANMS의 인증 및 권한 부여 탭 (148 페이지)과 그룹, 장치 탭에서 설정된 구성의 합산 결과입니다. 타사 인증 및 권한 부여 서버와 그룹 목록 (114 페이지)에 동일한 그룹 이름이 생성되었는지 확인하십시오. 우선순위는 다음과 같습니다. Full Access > View Only > No Access ◆ 권한, 사용자 탭 (108 페이지)에서 보기 전용 사용자를 선택한 경우 우선순위는 다음과 같습니다. View Only User > Full Access > View Only > No Access		
Config:	Config 열은 사용자의 권한이 포트의 설정 변경을 허가/제한하는 곳입니다. 체크 마크 (✓)는 사용자가 포트 설정 값을 변경할 권한을 가지고 있다는 것을 가리킵니다. 빈 박스는 사용자가 설정 변경을 할 권한을 가지고 있지 않다는 것을 가리킵니다.	
Power Supply:	Power Supply 열은 포트에 연결되어 있는 Power Over the Net™ 장치를 가진 포트의 전원 동작 설정을 허용/제한합니다. 체크 마크 (✓)는 사용자가 권한을 가지고 있다는 것을 가리킵니다. 빈 박스는 사용자가 설정 변경을 할 권한을 가지고 있지 않다는 것을 가리킵니다. PG 시리즈 PDU에 사용하기 위한 예비용입니다.	

5. 선택이 완료되고 난 후, **Save**를 클릭하십시오.6. 확인 팝업이 나타나면 **OK**를 클릭하십시오.

주의: 어느 열에서든 Shift+클릭 또는 Ctrl+클릭을 사용하여 설정할 여러 포트를 한 번에 선택할 수 있습니다. 선택된 포트 중 하나에서 옵션을 클릭하여 변경하면, 선택된 모든 포트의 설정이 동시에 일괄 변경됩니다.

그룹 정보 화면에서 장치 권한 할당

사용자 그룹에 장치 권한을 할당하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사이드 바 Group 목록에서 그룹 이름을 클릭하십시오.
또는
메인 패널에서 그룹 이름을 선택하십시오.
2. **Modify**를 클릭하십시오.
3. Group 정보 화면이 나타나면 Devices 탭을 선택하십시오.
4. 사용자 정보 화면에서 나타난 것과 같은 비슷한 화면이 나타납니다. 개인 멤버 대신 그룹의 모든 멤버에게 설정이 적용된다는 것이 다릅니다.
122페이지 사용자 정보 화면에서 장치 권한을 할당에 설명된 정보에 따라 장치 할당을 하십시오.

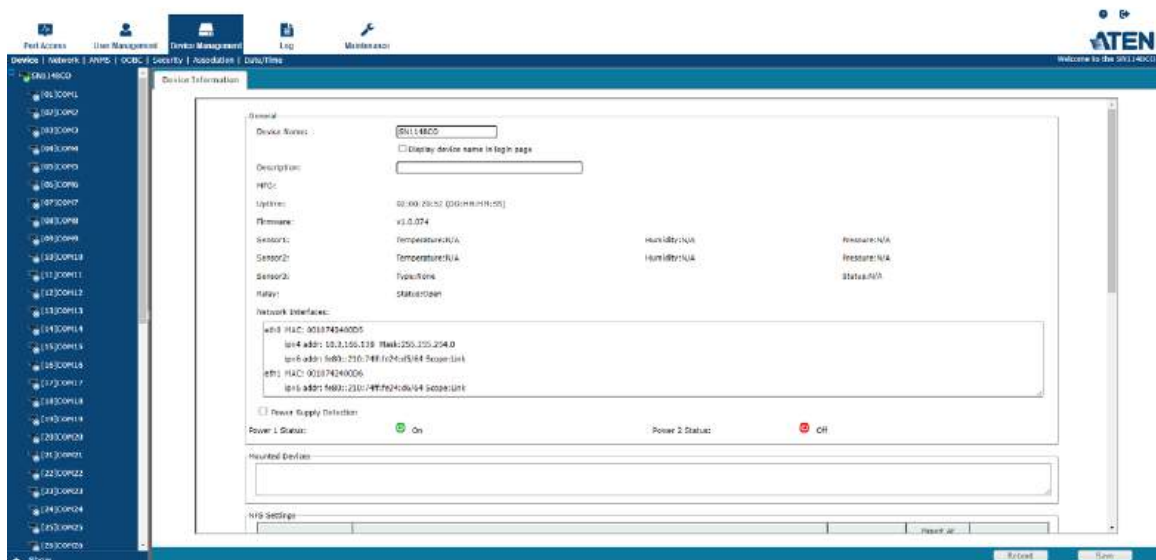
8 장

장치 관리

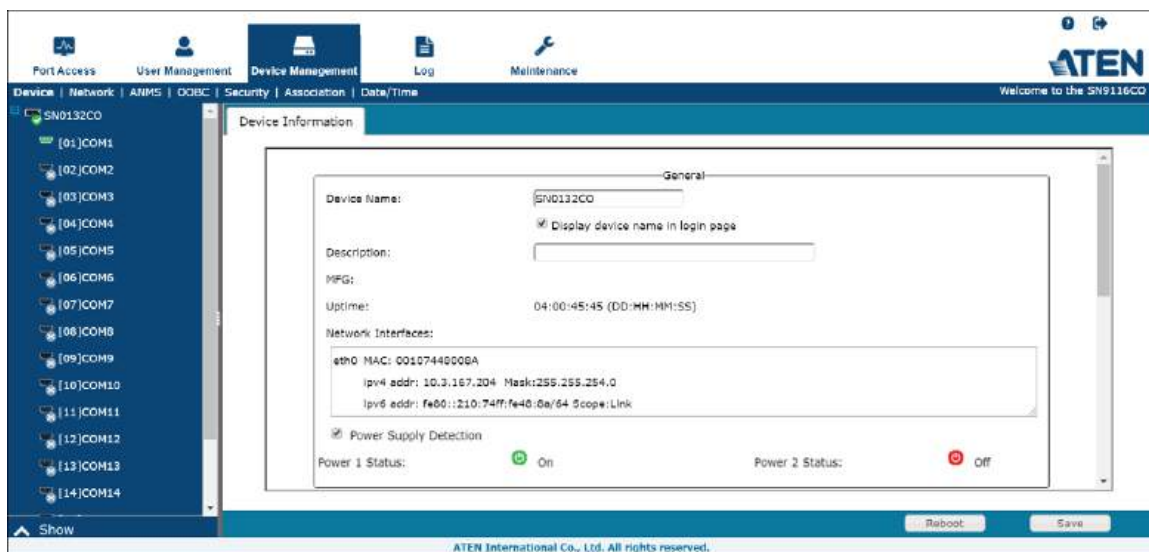
개요

장치 정보 페이지는 사이드 바에서 선택된 최상위 시리얼 콘솔 서버 및 메뉴 바에서 선택된 장치 정보 아이템과 함께 열립니다. 그리고 Device Information 페이지가 메인 패널에 나타납니다.

SN1100CO / SN1100COD



SN0100CO / SN0100COD / SN9100CO



장치 정보

일반

장치 정보 페이지의 General 섹션에는 선택한 시리얼 콘솔 서버와 연결된 네트워크 인터페이스에 대한 기본 정보가 표시됩니다.

- ◆ **Device Name** (장치 이름): 선택한 시리얼 콘솔 서버의 모델명을 나타냅니다. 이름을 변경하려면 이 필드에 입력합니다.
- ◆ **Description** (설명): 선택적으로 추가 정보를 입력할 수 있습니다.
- ◆ **MFG** (제조사): 시리얼 콘솔 서버의 제조 정보를 나타냅니다.

주의: "MFG Number / Product Serial Number" (제조 번호/제품 일련 번호)는 ATEN 공장 및 기술 지원 담당자가 제품을 식별하는 데 사용하는 내부 일련 번호입니다. 이 번호는 제품 보증에 영향을 미치지 않습니다. 제품에 대한 사후 서비스가 필요한 경우, ATEN의 영업 또는 기술 지원 담당자에게 제조 번호/제품 일련 번호를 제공하여 제품 및 모델 번호를 확인할 수 있습니다. 제조 번호는 11자리 숫자(xxxxxxxxxx 형식)로 구성되며, 제품 일련 번호는 13자리 숫자(xxxx-xxx-xxxx 형식)로 구성됩니다.

- ◆ **Uptime** (가동 시간): 마지막 전원 켜짐 또는 재부팅 이후 시리얼 콘솔 서버가 지속적으로 실행된 시간을 나타냅니다.
- ◆ **Firmware** (펌웨어): 시리얼 콘솔 서버의 펌웨어 버전을 나타냅니다.
- ◆ **Sensor** (센서): 설치된 센서의 감지 값을 나타냅니다.
- ◆ **Relay** (릴레이): 시리얼 콘솔 서버의 릴레이 상태를 나타냅니다.
- ◆ **Network interfaces** (네트워크 인터페이스): 선택한 시리얼 콘솔 서버에 연결된 네트워크 인터페이스 카드 또는 USB 모바일/Wi-Fi 동글의 MAC 주소와 IP 주소를 나타냅니다.

로그인 자격 증명을 입력하는 영역 아래에 장치 이름이 표시되도록 하려면, **Display device name in login page** (로그인 페이지에 장치 이름 표시 기능)에 체크하십시오. 아래의 예와 같이 나타납니다.



The image shows a login interface for the SN0132CO device. At the top, it says "SN0132CO Login". Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". Under the input fields are two buttons: "Login" and "Reset". At the bottom of the interface is the ATEN logo and the text "SN0132CO".

◆ **Power Supply Detection** (전원 장치 감지) (SN01XX 시리즈 및 SN11XX 시리즈용): 이 설정은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 이 설정이 활성화된 상태에서 전원 공급 장치 중 하나가 꺼지면 관리자는 로컬 콘솔에 확인 메시지를 받고 장치에서 경고음을 듣게 됩니다. 전원을 하나만 사용하려는 경우 경고음을 끄는 방법은 2가지입니다.

- 1) 대화 박스에서 의도를 확인합니다. 경고를 일시적으로만 비활성화하려는 경우 이 방법을 사용합니다. 이 방법을 사용하면 다음 시스템 재설정 후 경고 기능이 다시 활성화됩니다.
- 2) 전원 공급 장치 감지 설정을 비활성화합니다. 이 기능을 영구적으로 비활성화하려는 경우 이 방법을 사용합니다.

◆ **Power status** (전원 상태): 시리얼 콘솔 서버의 전원 상태(on 또는 off)를 나타냅니다.

마운트된 장치

마운트된 장치 섹션에는 사용을 위해 연결된 USB 및 NFS 저장 장치에 대한 정보가 표시됩니다. USB 드라이브가 시리얼 콘솔 서버 (SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD만 해당) 전면에 연결되거나 NFS 저장 위치가 설정된 경우(128페이지 NFS 설정 참조) 아래 그림과 같이 마운트된 장치에 대한 자세한 정보가 여기에 표시됩니다.



The image shows a section titled "Mounted Devices". Inside this section, there is a single line of text: "USB Drive: "/dev/sda1" Mountpoint: "/rdisk1/mnt/usb1" Size:15510536192". To the right of this text are two small vertical arrows, one pointing up and one pointing down, indicating a scrollable list.

NFS 설정

NFS Settings				
NFS Name	Source	Status	Auto	Operation
nfs1		N/A	☐	Mount
nfs2		N/A	☐	Mount
nfs3		N/A	☐	Mount
nfs4		N/A	☐	Mount

NFS (네트워크 파일 시스템)를 사용하면 네트워크를 통해 저장 장치를 마운트할 수 있습니다. 최대 4개의 장치를 마운트할 수 있습니다. **Source** 필드에 마운트할 저장 장치의 네트워크 위치 (IP 주소 또는 네트워크 이름)와 전체 경로를 입력하십시오. 그런 다음 **Mount**를 클릭하여 NFS 저장 장치를 마운트합니다. **Status** 열에는 N/A, 마운트됨 또는 마운트 해제됨이 표시됩니다.

Unmounted은 저장 장치에 접속할 수 없는 경우를 나타냅니다. 이 경우 네트워크에서 장치에 접속할 수 있는지 확인하고 입력한 소스 정보가 올바른지 확인하십시오. 시스템 시작 시 NFS 저장 장치를 자동으로 마운트하려면 **Mount At Startup**에 체크하십시오.

외부 USB 드라이브

External USB Drive			
USB Name	Source	Status	Operation
usb1	USB3.0.FLASH DRIVE; Size: 15510536192	Mounted	Unmount
usb2		N/A	Mount
usb3		N/A	Mount

최대 3개 (SN0100CO / SN0100COD) / 4개 (SN1100CO / SN1100COD)의 외부 USB 드라이브를 마운트할 수 있습니다. **Mount** 또는 **Unmount**를 클릭하여 드라이브를 마운트하거나 마운트 해제하십시오. **Status** 열은 N/A, 마운트됨 또는 마운트 해제됨을 나타냅니다.

USB 드라이브에 지원되는 파일 시스템은 FAT8, FAT16, FAT32입니다.

센서 설정 (SN1100CO / SN1100COD만 해당)

Sensor Settings			
Sensor1	Temperature	Min Threshold: 20	Max Threshold: 60
	Humidity	Min Threshold: 10	Max Threshold: 95
	Pressure	Min Threshold: 250	Max Threshold: 250
Sensor2	Temperature	Min Threshold: 20	Max Threshold: 60
	Humidity	Min Threshold: 10	Max Threshold: 95
	Pressure	Min Threshold: 250	Max Threshold: 250
Sensor3	None		
Relay	Open		

최대 3개의 센서와 릴레이를 사용하여 출입 통제를 설정할 수 있습니다.

- ◆ 센서 1 및 센서 2: 온도, 습도 및 기압 센서의 최소 및 최대 임계값을 조정합니다. RJ-11 호환 센서는 EA1140, EA1240, EA1340입니다. 이 센서들은 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
- ◆ 센서 3: 광전식 도어 센서(EA1440), 유도식 근접 도어 센서(EA1441), 리드 도어 센서(EA1442), 정전 용량 누설 센서(EA1540) 중에서 사용 가능한 도어 센서를 선택하십시오. 이 센서들은 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
- ◆ 릴레이: 출입 통제용 릴레이를 열림/닫힘/펄스 중에서 선택합니다.
 - ◆ 열림: 회로를 엽니다.
 - ◆ 닫힘: 회로를 닫습니다.
 - ◆ 펄스: 전기 회로를 3초 동안 닫은 후, 전기 회로를 정상적으로 열린 상태로 전환합니다.

포트 로그용 시스템로그 설정

Syslog Settings for Port Logs

☒ Enable Syslog

Server IP/Domain:

Syslog Category:

Port:

Protocol:

☐ Enable secure connection(SSL)

사용자가 사전 정의된 시스템 로그 서버에 로그를 저장하도록 허용할 수 있습니다.

기능을 활성화하려면 "Enable Syslog" 옵션을 선택하여 기능을 활성화하십시오. 이 기능이 활성화되면 포트 버퍼링 기능에서 "Syslog server" 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.

그림에 표시된 필드에 서버 정보를 입력/선택합니다.

포트 이름 자동 검색

Port Name Auto Discovery

☐ Enable auto discovery

기본적으로 이 기능은 **비활성화**(체크하지 않음)되며 서버는 기본 명명 규칙 (예: COM1, COM2 등)에 따라 포트 이름을 표시합니다.

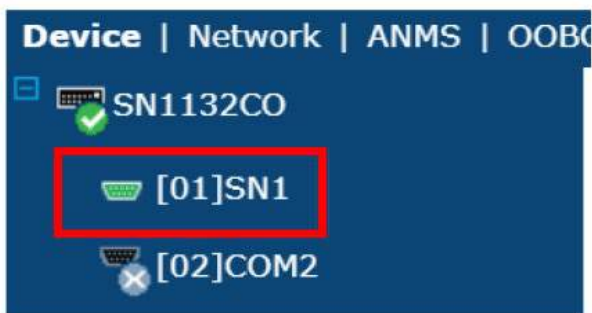
이 기능이 **활성화**(체크)되면 서버는 연결된 네트워크 스위치의 포트 이름을 검색하고 표시하기 위한 시작 문자열을 자동으로 전송합니다. 장치 정보 (브랜드 및 모델)에 따라 포트 이름이 표시됩니다.

네트워크 스위치를 인식할 수 없는 경우 서버는 기본 명명 규칙에 따라 포트 이름을 표시합니다. 네트워크 스위치가 초기에 확인이 필요한 경우 서버는 기본 이름만 표시합니다. 단, 인증 (스위치 로그인)을 했다면, 시리얼 포트를 다시 연결하여 서버가 스위치 정보를 표시하려는 시도에서 네트워크 스위치를 인식할 수 있는지 확인할 수 있습니다.

호환되는 네트워크 스위치로는 Cisco, Juniper, HPE, Dell, Huawei, H3C, EdgeCore, TRENDnet, Fortinet, ATEN ES0152가 있습니다.

포트 이름 설정

시리얼 콘솔 서버 GUI의 사이드 바에는 아래 그림과 같이 연결된 장치의 이름이 표시됩니다.



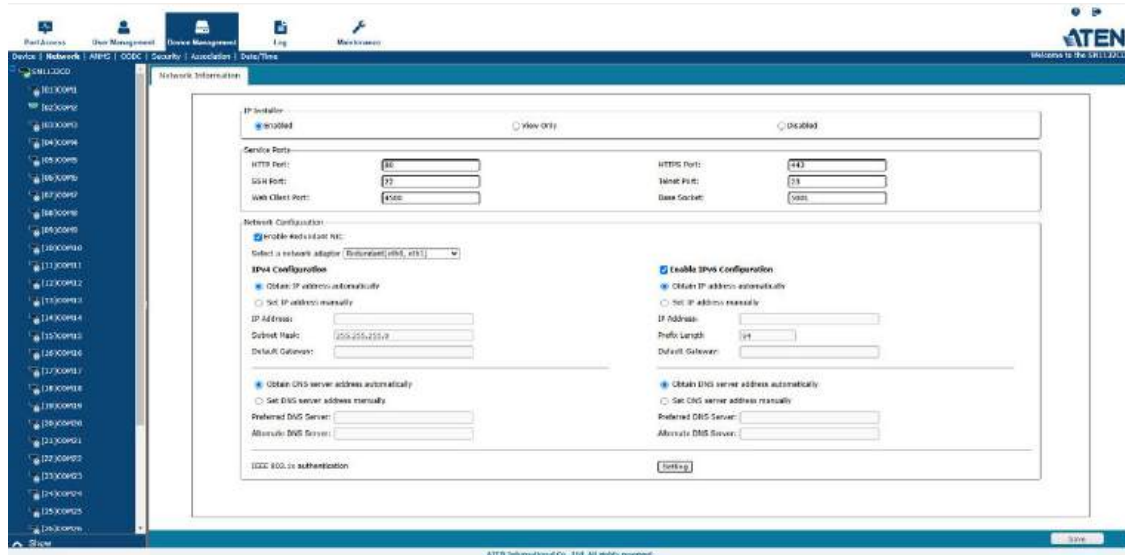
시리얼 콘솔 서버는 이전에 연결된 시리얼 장치가 오프라인 상태인지 확인하고 사용자가 지정한 시간에 표시되는 이름을 기본값으로 자동 변경하도록 구성할 수 있습니다. 예를 들어, 위 이미지에 표시된 "SN1" 장치가 오프라인 상태가 되면 시스템은 사용자가 지정한 시간에 이름을 "COM1"으로 변경합니다.

이 기능을 설정하려면 다음 단계를 따르세요.

1. **Device Management > Device**로 이동하십시오. 장치 정보 페이지가 나타납니다.
2. 아래로 스크롤하여 포트 이름 설정을 찾으십시오.
3. **Change port name to default if serial devices is not online at the following time** (시리얼 장치가 다음 시간에 온라인 상태가 아니면 포트 이름을 기본값으로 변경)을 클릭하여 활성화하고 업데이트가 적용될 시작 시간을 설정하십시오.
4. **Save**를 클릭하십시오.

네트워크

Network 페이지는 네트워크 환경을 설정하는데 사용됩니다.



이 페이지의 각 요소는 다음 섹션에서 설명합니다.

주의: Enable Redundant NIC 옵션은 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD
시리얼 콘솔 서버에서만 사용 가능합니다.

IP 인스톨러

IP 인스톨러는 시리얼 콘솔 서버에 IP 주소를 할당하는 윈도우 기반 외부 유틸리티입니다.
IP 인스톨러 유틸리티의 Enable, View Only, Disable 라디오 버튼들 중 하나를 클릭하십시오. IP
인스톨러에 관련된 세부 사항은 265페이지 IP 인스톨러를 참조하십시오.

주의: 1. 사용자가 View Only를 선택하는 경우, 사용자는 IP 인스톨러의 장치 목록에서 시리얼
콘솔 서버를 볼 수 있지만 IP 주소를 변경할 수 없습니다.
2. 보안을 위해 사용 후에는 View Only 또는 Disable 로 설정할 것을 권장합니다.

서비스 포트

보안 방식으로 방화벽이 사용되는 경우, 관리자는 방화벽이 허용하는 포트 번호를 설정할 수 있
습니다. 기본 외에 다른 포트가 사용되는 경우, 사용자들은 로그인할 때 IP 주소 외의 포트 번호

를 설정해야 합니다. 그렇지 않으면, 유효하지 않은 포트 번호(또는 포트 번호가 아님)가 설정되고 시리얼 콘솔 서버를 찾을 수 없게 됩니다. 아래 표는 각 필드에 관한 설명입니다:

필드	설명
HTTP	브라우저 로그인을 위한 포트 번호입니다. 기본 값은 80 입니다.
HTTPS	보안 브라우저 로그인을 위한 포트 번호입니다. 기본 값은 443 입니다.
SSH	SSH 접속을 위한 포트입니다. 기본 값은 22 입니다.
Telnet Port	텔넷 접속을 위한 포트입니다. 기본 값은 23 입니다.
Base Socket	수신 및 TCP 연결 수락을 위한 포트입니다.

- 주의:**
1. 모든 서비스 포트의 유효한 목록은 1-65535입니다.
 2. 서비스 포트는 같은 값을 가질 수 없습니다. 각 포트마다 다른 값을 설정해야 합니다.
 3. 방화벽이 없는 경우(예를 들어 인트라넷), 효과가 없기 때문에 설정된 번호 값은 상관없습니다.
 4. 인터넷을 통해 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD 시리즈 장치를 연결하는 방법은 271페이지 포트 포워딩을 참조하십시오.

네트워크 설정

◆ 보조 NIC*

SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD는 2개의 네트워크 인터페이스로 제작되었습니다. Enable Redundant NIC를 활성화하면(기본 설정), 2개의 인터페이스는 네트워크 아답터 eth0의 IP 주소를 사용할 수 있습니다.

이 환경 구성에서는, 두 번째 인터페이스는 일반적으로 비활성화 상태입니다. 첫 번째 인터페이스 상의 네트워크에 문제가 발생하면, 시리얼 콘솔 서버는 자동적으로 두 번째 인터페이스로 교체합니다.

◆ 보조 NIC 활성화 – 2개의 인터페이스에 1개의 IP 주소

보조 NIC 기능을 활성화하려면 다음을 수행하십시오.

1. Redundant NIC 체크 박스에 체크를 클릭하십시오.
2. 네트워크 아답터 목록 박스에서 eth0가 선택되고 목록박스는 사용할 수 없게 됩니다
– eth1를 설정할 수 없습니다.
3. eth0을 위해 IP와 DNS 서버 주소를 설정하십시오. (아래 섹션 참조)

◆ 보조 NIC 비활성화 – 2개의 IP 주소

이중화 NIC 기능을 사용하지 않도록 선택하면 두 개의 NIC를 별도의 인터페이스로 구성할 수 있습니다. 사용자는 두 IP 주소 중 하나를 사용하여 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD에 로그인할 수 있습니다. 이러한 구성으로 시리얼 콘솔 서버를 설정하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Enable Redundant NIC 체크 박스에 체크되어 있으면 체크를 해제하십시오.
2. 네트워크 아답터 목록 박스에서 eth0을 선택하십시오.
3. eth0에 IP와 DNS 서버 주소를 설정하십시오. (아래 섹션 참조)
4. 네트워크 아답터 목록 박스를 드롭다운 하십시오. eth1를 선택하십시오.
5. eth1에 IP와 DNS 서버 주소를 설정하십시오

주의: SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD 장치에서만 사용 가능합니다.
SN9100CO 시리얼 콘솔 서버를 설정하려면, 133페이지 IPv4 설정을 참조하십시오.

◆ IPv4 설정

◆ IP 주소

IPv4는 기존의 IP 주소 설정 방식입니다. 시리얼 콘솔 서버는 동적 IP 주소 할당 또는 고정 IP 주소 할당 방식을 사용할 수 있습니다.

- ◆ 동적 IP 주소 할당의 경우 Obtain IP address automatically 라디오 버튼을 선택하십시오. (기본 설정)
- ◆ 고정 IP 주소를 입력하려면, Set IP address manually 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 적절한 값을 각 필드에 입력하십시오.

주의: 1. Obtain IP address automatically를 사용하도록 설정한 경우, 장치가 DHCP에서 할당 받은 IP 주소로 시작할 때, 1분 후에 주소가 받아지지 않는 경우, 자동으로 기본 IP 주소 (192.168.0.60 / 61)로 돌아갑니다.

2. DHCP를 사용하는 네트워크 주소 할당하는 네트워크에 장치가 있는 경우, IP 주소를 확인할 수 있습니다. 세부 정보는 265페이지 IP 주소 결정을 참조하십시오.

◆ DNS 서버

- ◆ 자동 DNS 서버 주소 할당의 경우, Obtain DNS Server address automatically 라디오 버튼을 선택하십시오.
- ◆ DNS 서버 주소를 수동으로 설정하려면, Set DNS server address manually 라디오 버튼을 선택하고 사용자의 네트워크에 적절한 값을 주요 및 보조 DNS 서버 주소에 입력하십시오.

주의: 보조 DNS 서버 주소는 옵션입니다.

◆ IPv6 설정

◆ IP 주소

IPv6는 새로운 (128bit) 포맷의 IP 주소 설정 방식입니다. (세부 정보는 267페이지 IPv6를 참조) 시리얼 콘솔 서버는 동적 IPv6 주소 설정 (DHCP) 및 고정 IP 주소 설정을 선택할 수 있습니다.

- ◆ 동적 IP 주소 할당의 경우 Obtain IP address automatically 라디오 버튼을 선택하십시오. (기본 설정)
 - ◆ 고정 IP 주소를 입력하려면, Set IP address manually 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 적절한 값을 각 필드에 입력하십시오.
- ◆ DNS 서버
- ◆ 자동 DNS 서버 주소 할당의 경우, Obtain DNS Server address automatically 라디오 버튼을 선택하십시오.
 - ◆ DNS 서버 주소를 수동으로 설정하려면, Set DNS server address manually 라디오 버튼을 선택하고 사용자의 네트워크에 적절한 값을 주요 및 보조 DNS 서버 주소에 입력하십시오.

주의: 보조 DNS 서버 주소는 옵션입니다.

802.1x 보안 활성화

이 설정을 사용하면 각 LAN 포트에서 유선 LAN의 보안 수준을 높이기 위해 IEEE 802.1X 인증을 활성화할 수 있습니다.

주의: 네트워크 스위치가 IEEE 802.1X 인증을 지원하는지 확인하십시오.

IEEE 802.1X 인증을 활성화하고 구성하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. **Settings**를 클릭하십시오.



2. 802.1X 설정 네트워크 정보 페이지가 나타납니다. **Enable IEEE 802.1X Authentication** (IEEE 802.1X 인증 활성화) 체크박스에 체크하고 네트워크 인증 방법 섹션에서 인증 방법을 선택하십시오. 지원되는 인증 방법은 다음과 같습니다.

- ◆ PEAP
- ◆ TLS
- ◆ TTLS

 A screenshot of a dialog box titled 'Setting Network information.' with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a checkbox labeled 'Enable IEEE 802.1x authentication' which is checked. This checkbox is highlighted with a red rectangular box. Below the checkbox, there is a section for 'Network authentication method:' with a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing four options: 'PEAP' (selected and highlighted with a blue background), 'TLS', 'TTLS', and 'PAP'. This dropdown menu is also highlighted with a red rectangular box. Below the dropdown, there are several labels and input fields: 'Anonymous identity:', 'CA certificate', 'Inner authentication:', 'Username:', and 'Password:'. The 'Username' and 'Password' fields are empty text boxes. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

3. 자세한 구성 정보는 아래 표를 참조하십시오. 필수 입력란은 선택한 네트워크 인증 방식에 따라 다를 수 있습니다.

PEAP

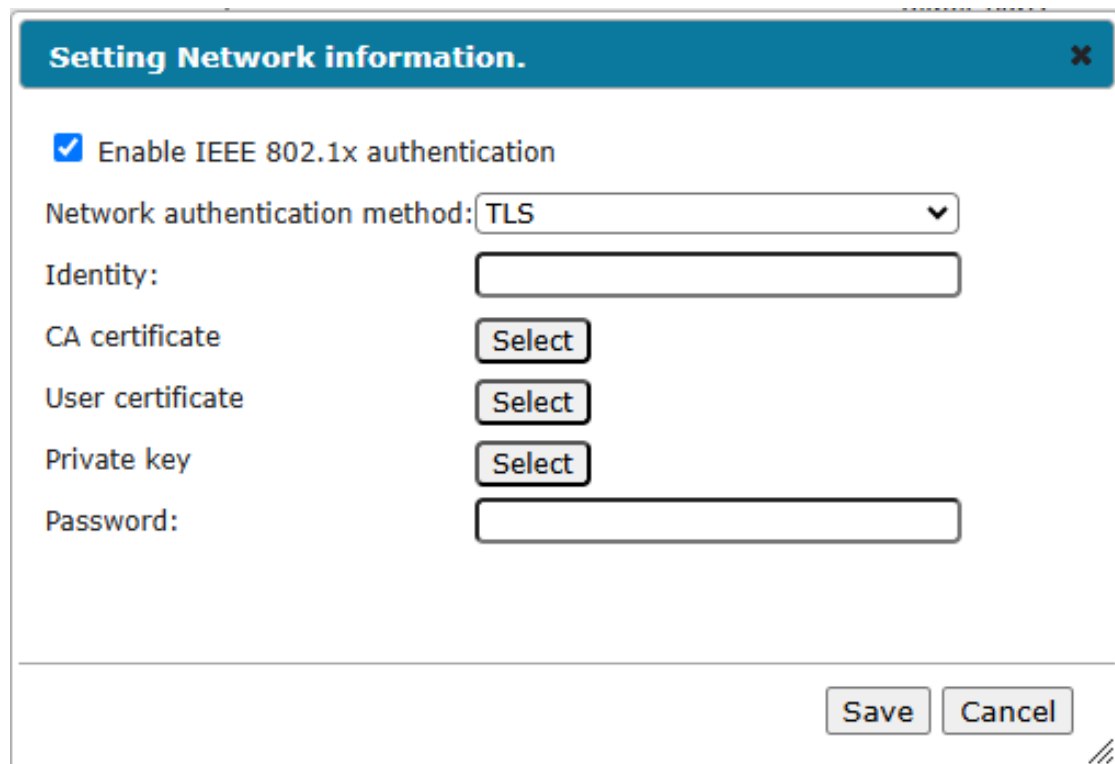
The image shows a 'Setting Network information.' dialog box. It has a blue header bar with a close button (X). The main area contains the following fields:

- ☒ Enable IEEE 802.1x authentication
- Network authentication method: **PEAP** (dropdown menu)
- Anonymous identity: [text input field]
- CA certificate: **Select** (button)
- Inner authentication: **PAP** (dropdown menu)
- Username: [text input field]
- Password: [text input field]

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons, and a small icon in the bottom right corner.

항목	설명
Anonymous Identity	익명 ID 를 여기에 입력합니다.
CA Certificate	CA 인증서를 찾아 선택하려면 Select 를 클릭합니다.
Inner Authentication	내부 인증 옵션은 다음과 같습니다. ◆ PAP ◆ CHAP ◆ MSCHAPv2
User Name	사용자 이름을 여기에 입력합니다.
Password	암호를 여기에 입력합니다.

TLS



The image shows a 'Setting Network information.' dialog box with a blue header and a close button (X). It contains the following fields and controls:

- ☒ Enable IEEE 802.1x authentication
- Network authentication method: TLS (dropdown menu)
- Identity:
- CA certificate: Select (button)
- User certificate: Select (button)
- Private key: Select (button)
- Password:
- Save (button) Cancel (button)

항목	설명
Identity	사용자 ID 를 여기에 입력합니다.
CA Certificate	CA 인증서를 찾아 선택하려면 Select 를 클릭합니다.
User Certificate	사용자 인증서를 찾아 선택하려면 Select 를 클릭합니다.
Private Key	클라이언트 개인 키를 찾아 선택하려면 Select 를 클릭합니다.
Password	여기에 암호를 입력합니다.

TTLS

Setting Network information.
✕

☒ **Enable IEEE 802.1x authentication**

Network authentication method: TTLS

Anonymous identity:

CA certificate Select

Inner authentication: PAP

Username:

Password:

Save
Cancel

항목	설명
Anonymous Identity	익명 ID 를 여기에 입력합니다.
CA Certificate	CA 인증서를 찾아 선택하려면 Select 를 클릭합니다.
Inner Authentication	내부 인증 옵션은 다음과 같습니다. ◆ PAP ◆ CHAP ◆ MSCHAPv2
User Name	사용자 이름을 여기에 입력합니다.
Password	암호를 여기에 입력합니다.

4. IEEE 802.1X 인증 상태를 확인하려면 **Log** 탭으로 이동하여 기록 정보를 확인하십시오.

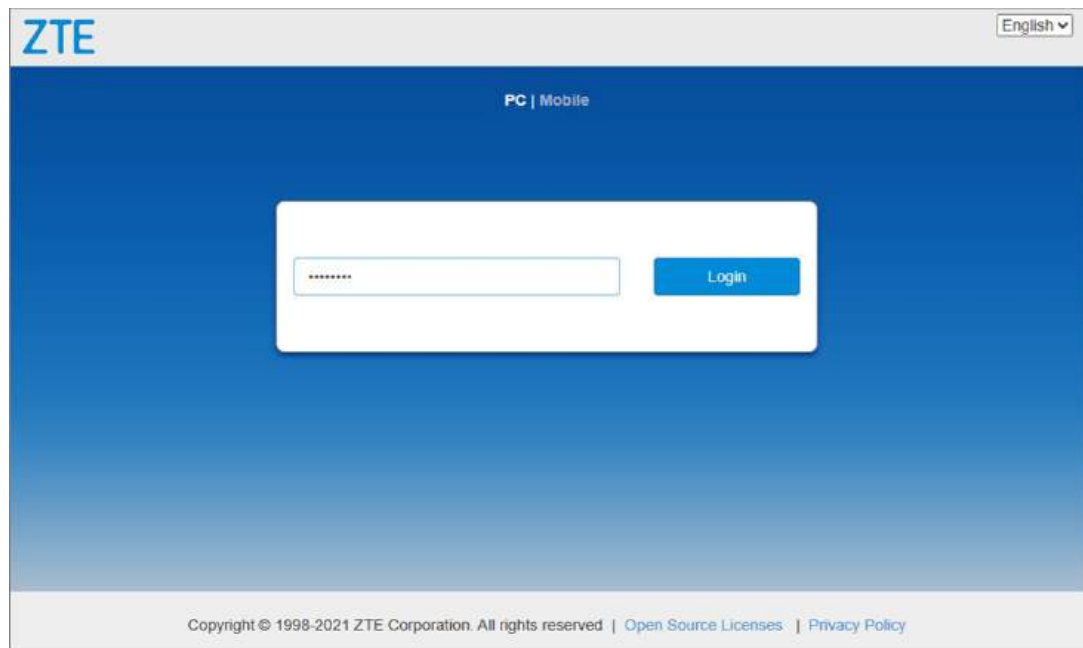
모바일/Wi-Fi 네트워크 구성

USB 모바일/Wi-Fi dongle을 시리얼 콘솔 서버에 연결한 후 다음 설정을 구성하십시오.

주의: 모바일/Wi-Fi 연결은 SN11XX 시리즈에서만 지원됩니다.

1. ZTE MF79U dongle을 구성하십시오.

- a) dongle을 Windows 기반 PC에 연결합니다.
- b) 웹 브라우저에서 기본 URL인 **http://192.168.0.1**을 입력하여 구성 페이지에 접속합니다.



- c) (제품에 포함된) 암호를 입력하고 **Login**을 클릭합니다. 다음 페이지가 나타납니다.



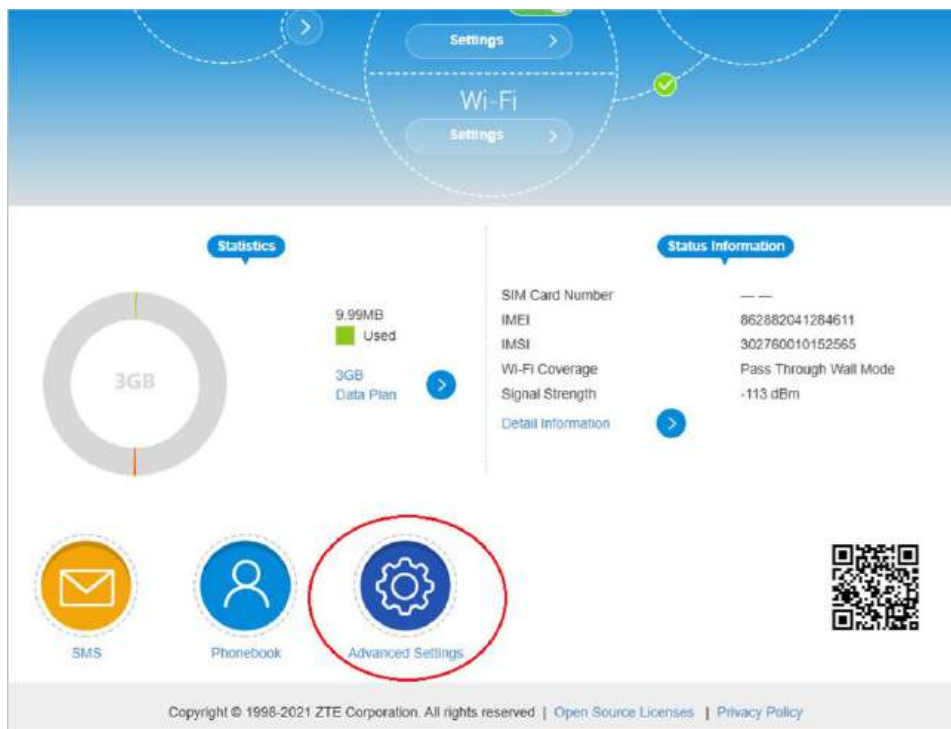
- d) 2번째 My Router에서 **LTE**를 활성화하려면 클릭한 다음 **Settings > Connection > APN**으로 이동합니다. 다음 화면이 나타납니다.

The screenshot shows the ZTE APN configuration interface. At the top, it displays 'ZTE' and 'SSID: ZTE_BC1AE8'. The main content area is titled 'APN' and includes the following fields:

- Current APN:** Telusiot
- Mode:** Radio buttons for 'Auto' and 'Manual' (selected).
- Profile:** A dropdown menu showing 'Telusiot' and an 'Add New' button.
- PDP Type:** A dropdown menu showing 'IPv4'.
- Profile Name *:** A text input field containing 'Telusiot'.
- APN *:** A text input field containing 'psw.telus.iot'.
- Authentication:** A dropdown menu showing 'NONE'.
- User Name:** An empty text input field.
- Password:** An empty text input field.

A red message at the bottom states: 'The setting can only be changed when the modem is disconnected.'

- e) 인터넷 서비스 제공업체(ISP)에서 제공하는 APN 정보를 입력합니다.
그러면 ISP는 APN 구성에 따라 시리얼 콘솔 서버에 공용 IP 주소를 할당합니다.
- f) 메인 화면으로 돌아가서 **Advanced Settings**으로 이동합니다.



- g) 라우터 탭에서 IP 주소와 서브넷 마스크를 구성합니다. 아래 그림과 같이 시리얼 콘솔 서버의 설정과 일치하는지 확인하십시오.

Advanced Settings

Router

IP Address: 192.168.1.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server: ☒ Enable ☐ Disable

DHCP IP Pool: 192.168.1.100 - 192.168.1.200

DHCP Lease Time: 24 (hours)

Apply

The setting can only be changed when the modem is disconnected.

MTU: 1500

MTU: 1460

Apply

Mobile/WiFi Network Configuration

Select a mobile/WiFi adapter: ZTE MF79U

☒ Enable mobile/WiFi network only when LAN is disconnected

IP Address: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 8.8.8.8

WWAN: 198.166.144.211

- h) 방화벽 탭을 클릭하고 네트워크 설정에 따라 포트 매핑 설정을 구성합니다. 예시:

Port Mapping Settings

Src. Port: (1-65000)

Dest. IP Address: (e.g., 192.168.0.101)

Dest. Port: (1-65000)

Protocol: TCP+UDP

Comment:

Apply

Current Port Mapping Rules in System

	Src. Port	Dest. IP Address	Dest. Port	Protocol	Comment
☐	80	192.168.1.2	80	TCP	80
☐	4500	192.168.1.2	4500	TCP	4500
☐	443	192.168.1.2	443	TCP	443
☐	8000	192.168.1.2	8000	TCP+UDP	8000
☐	22	192.168.1.2	22	TCP+UDP	22
☐	23	192.168.1.2	23	TCP+UDP	23

Mobile/WiFi Network Configuration

Select a mobile/WiFi adapter: ZTE MF79U

☒ Enable mobile/WiFi network only when LAN is disconnected

IP Address: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 8.8.8.8

WWAN: 198.166.144.211

2. 시리얼 콘솔 서버에서 다음 설정을 구성하십시오.

Mobile/WiFi Network Configuration

Select a network adapter

ZTE MF79U

☒ Enable mobile/WiFi network only when LAN is disconnected

IP Address:

192.168.0.2

Subnet Mask:

255.255.255.0

Default Gateway:

192.168.0.1

DNS Server:

WWAN:

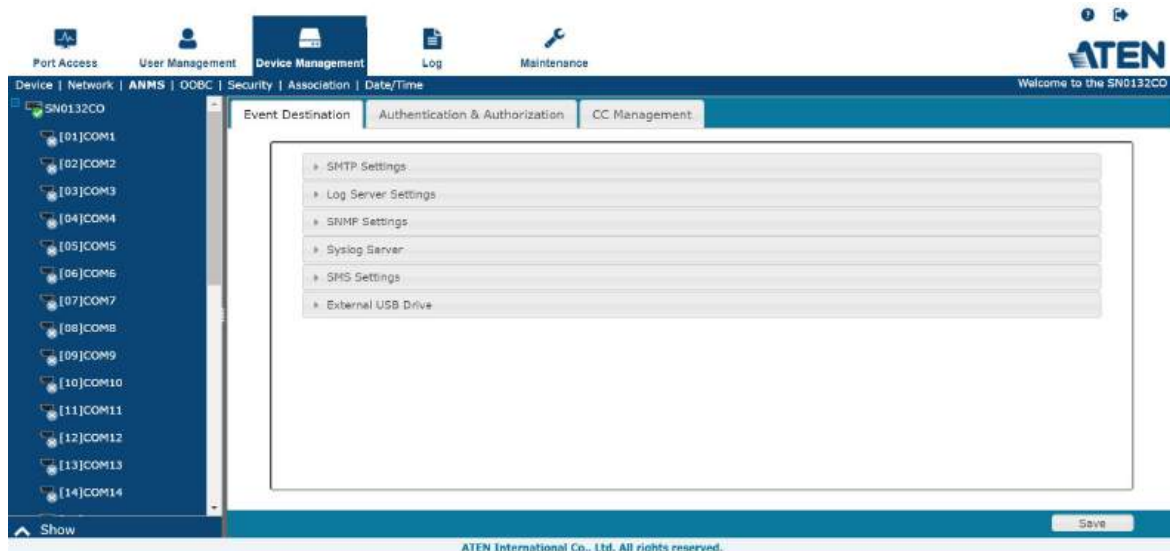
198.166.144.211

- ◆ **Select a network adapter** (네트워크 어댑터 선택): 드롭다운 메뉴에서 **ZTE MF79U**를 선택합니다.
 - ◆ **Enable Mobile/WiFi network only when LAN is disconnected** (LAN 연결이 끊어졌을 때만 모바일/Wi-Fi 네트워크 사용): 이 설정을 활성화하면 LAN 연결의 우선순위가 높아지고 LAN을 사용할 수 없을 때만 모바일/Wi-Fi에 접속할 수 있습니다. 이 설정을 비활성화하면 LAN과 모바일/Wi-Fi 모두에 접속할 수 있습니다.
 - ◆ **IP Address, Subnet Mask, Default Gateway** (IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이): 삽입된 모바일/Wi-Fi 동글의 네트워크 설정을 입력합니다.
 - ◆ **DNS Server** (DNS 서버): 공용 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.
 - ◆ **WWAN** (WWAN): SIM 카드의 공용 IP 주소를 입력합니다.
3. **Save**를 클릭하여 설정을 적용하십시오. 이제 웹 브라우저 또는 PuTTY를 통해 공용 IP 주소로 시리얼 콘솔 서버 웹 콘솔에 접속할 수 있습니다.

ANMS

ANMS (고급 네트워크 관리 설정) 페이지는 로그인 인증 및 외부 소스에서 인증 관리를 설정하는데 사용됩니다. 아래 설명한 것과 같이 관련된 일련의 패널로 구성되어 있습니다.

이벤트 수신처



SMTP 설정

SMTP Settings

☒ Enable report from the following SMTP Server

SMTP Server:

10.6.5.66

SMTP Port:

25

Connection Security:

None

☒ Server requires authentication

Account Name:

111

Password:

.....

From:

willykuo@aten.com.tw

To:

admin@aten.com.tw

SMTP 서버에서 사용자에게 시리얼 콘솔 서버의 이메일 리포트를 받으려면 다음을 수행하십시오.

1. Enable report from the following SMTP server를 활성화하고, SMTP 서버의 IPv4 주소, IPv6 주소, 또는 도메인 이름을 입력하십시오.

2. SMTP 포트를 입력하십시오.
3. SMTP 보안 설정을 구성하려면 연결 보안 드롭다운 목록을 사용하십시오. 다음 중 하나를 선택하십시오.
 - ◆ **None:** 이메일 알림 전송 시 암호화하지 않습니다.
 - ◆ **STARTTLS:** 이메일 알림은 먼저 메일 서버로 암호화되지 않은 상태로 전송되고, 수신자에게 전달될 때만 암호화됩니다.
 - ◆ **SSL/TLS:** 이메일 알림은 처음부터 암호화됩니다.
4. 서버가 인증을 요청하는 경우, My server requires authentication 체크 박스에 체크하고, Account Name, Password 필드에 적절한 정보를 입력하십시오.
5. From 필드에 리포트가 전송되는 이메일 주소를 입력하십시오.

주의:

- ◆ 필드에는 이메일 주소만 입력 가능하며 64 Byte를 초과할 수 없습니다.
 - ◆ 1 Byte = 영문자 1자
-

6. 사용자가 원하는 SMTP 리포트 및 To 필드로 보내지는 이벤트 리포트의 이메일 주소(들)를 입력하십시오.

주의: 사용자가 1개 이상의 이메일 주소로 리포트를 보내고 있는 경우, 세미콜론으로 주소를 분리하십시오. 전체는 256 Byte를 초과할 수 없습니다.

로그 서버



▼ Log Server Settings

☐ Enable report from the following Log Server

MAC Address:

Service Port:

로그인이나 내부 상태 메시지와 같은 시리얼 콘솔 서버에서 발생하는 중요한 데이터 교환은 자동적으로 로그 파일을 생성합니다.

- ◆ 이 기능을 사용하려면, Enable report from the following Log Server 체크 박스에 체크하십시오.
- ◆ MAC Address 필드에 로그 서버가 동작하는 컴퓨터의 MAC 주소를 입력하십시오.

- ◆ Port 필드에 로그 서버가 동작하는 컴퓨터의 포트 번호를 입력합니다. 유효한 포트 범위는 1-65535 입니다. 기본 포트 번호는 9001 입니다.

주의: 포트 번호는 프로그램 포트에서 사용되는 것과는 반드시 달라야 합니다.

SNMP 설정

ATEN 시리얼 콘솔 서버는 SNMP를 지원하며, 장치의 상태, 구성 및 성능 지표에 대한 정보를 수집하여 요청된 네트워크 관리 시스템(NMS)에 제공하는 SNMP 에이전트 역할을 합니다.

SNMP Agent

You can manage the access control of SNMP agent for SNMP manager to query.

SNMP port: 161

☒ Enable SNMPv1 & SNMPv2c

No.	Community	Allowed NMS IP
1		
2		

☒ Enable SNMP V3

	Username	Security level	Authentication	Authentication password	Privacy	Privacy password
☐	None	MD5		DES		
☐	None	MD5		DES		
☐	None	MD5		DES		
☐	None	MD5		DES		

SNMP Traps

You can push SNMP traps, which are event notifications, to an existing SNMP manager on the network.

☒ Enable SNMP Trap

	Destination IP/Domain	Port	Version	Community/Username	Security level	Authentication	Authentication password	Privacy	Privacy password
☐		162	SNMPv1/v2c		None	MD5		DES	
☐		162	SNMPv1/v2c		None	MD5		DES	
☐		162	SNMPv1/v2c		None	MD5		DES	
☐		162	SNMPv1/v2c		None	MD5		DES	

주의:

- ◆ SNMP 트랩은 SNMP v1/v2c를 지원합니다.
- ◆ SNMP 에이전트는 SNMP v1/v2c/v3을 지원합니다.
- ◆ 정의된 MIB 객체 및 트랩에 대한 자세한 내용은 11장 MIB 참조를 참조하십시오.

시리얼 콘솔 서버에서 SNMP 알림을 전송하려면 다음 단계를 따라 기능을 설정하십시오.

1. 시리얼 콘솔 서버의 웹 콘솔에서 **Device Management > ANMS > Event Destination**으로 이동하십시오.
2. SNMP 에이전트 탭을 구성합니다.
 - a) SNMP 포트를 지정합니다.

- b) 체크박스에 체크해서 SNMP 버전을 선택합니다. **Enable SNMPv1 and SNMPv2c**
 체크박스에 체크한 경우, 커뮤니티를 지정하고 선택적으로 허용된 NMS IP 주소를 선택합니다.
- c) **Enable SNMP V3**를 선택한 경우, 다음을 구성합니다.
- ◆ **Username** (사용자 이름): SNMPv3 사용자 계정의 이름을 입력하십시오.
 - ◆ **Security Level** (보안 수준): 드롭다운 메뉴를 사용하여 보안 수준을 선택하십시오.
 - ◆ **Authentication** (인증): 인증 프로토콜을 선택하십시오.
 - ◆ **Authentication Password** (인증 암호): SNMP v3 사용자의 암호를 입력하십시오.
 - ◆ **Privacy & Privacy Password** (개인 정보 및 개인 정보 암호): 암호화 유형과 암호를 설정하십시오.

주의:

- ◆ 인증 암호와 개인 정보 암호는 다음과 같은 특수 문자를 지원하지 않습니다: .{}|~!@#%&_=><*+?\${-()[]/^.
 - ◆ 최대 4개의 SNMP 에이전트 수신기를 지정할 수 있습니다. 여기에 지정하는 포트 번호가 SNMP 수신기 컴퓨터에서 사용하는 포트 번호와 일치하는지 확인하십시오.
-

3. SNMP 트랩 탭을 구성합니다.

- a) **Enable SNMP Trap** 설정을 클릭합니다.
- b) 항목을 클릭하고 다음을 구성합니다.
- ◆ **Destination IP/domain** (대상 IP/도메인): SNMP 트랩을 수신할 장치 또는 서버의 IP 주소입니다.
 - ◆ **Port** (포트): 모니터링되는 이벤트를 알리는 데 사용되는 서비스 포트입니다. 유효한 포트 범위는 1~65535이며, 기본 포트 번호는 162입니다.
 - ◆ **Version** (버전): 모니터링되는 장치가 지원하는 SNMP 버전을 선택합니다.
 - ◆ **Community/username** (커뮤니티/사용자 이름): 선택한 SNMP 버전의 커뮤니티 문자열을 입력합니다.
- c) SNMPv3 버전을 선택한 경우 다음을 구성합니다.
- ◆ **Security Level (*only applicable to SNMPv3*)** (보안 수준 (SNMPv3에만 해당)): 드롭다운 메뉴를 사용하여 보안 수준을 선택합니다.
 - ◆ **Authentication** (인증): 인증 프로토콜을 선택합니다.
 - ◆ **Authentication Password** (인증 암호): SNMP v3 사용자의 암호를 입력합니다.

- ◆ **Privacy & Privacy Password** (개인 정보 및 개인 정보 암호): 암호화 유형과 암호를 설정합니다.

주의:

- ◆ 인증 암호와 개인 정보 암호는 다음과 같은 특수 문자를 지원합니다. .,{}|~!@#%&_=><*+?\$-()[]/^.
- ◆ 최대 4개의 SNMP 에이전트 수신기를 지정할 수 있습니다. 여기에 지정하는 포트 번호가 SNMP 수신기 컴퓨터에서 사용하는 포트 번호와 일치하는지 확인하십시오.

시스템 로그 서버

시리얼 콘솔 서버에서 발생하는 모든 이벤트를 저장하고 시스템로그에 기록하려면 다음을 수행하십시오.

1. Enable을 체크하십시오.
2. 시스템 서버의 IPv4 주소, IPv6 주소 또는 도메인 이름을 입력하십시오.
3. 포트 번호를 입력하십시오. 유효한 포트 범위는 1-65535 입니다.

주의: 최대 2개의 Syslog 서버를 지정할 수 있습니다.

SMS 설정

SMS를 통해 알림을 받으려면, 다음을 수행하십시오.

1. Enable을 체크하십시오.
2. Message Center 및 SMS Receiver 값을 입력하십시오.

주의: 모든 변경이 완료된 후, 페이지 오른쪽 아래 구석에 있는 Save를 클릭하는 것을 잊지 마십시오.

◆ 외부 USB 드라이브

▼ External USB Drive

☒ Enable

Drive:

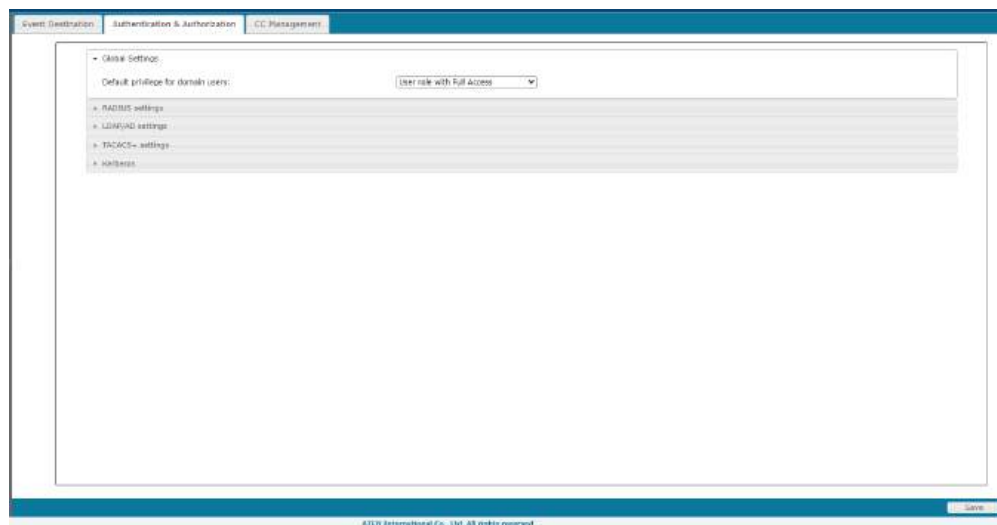
Status:

Log File Name:

시리얼 콘솔 서버에서 발생하는 모든 이벤트를 기록하고 외부 USB 드라이브에 기록하려면 다음을 수행하십시오.

1. Enable을 체크하십시오.
2. 이벤트를 기록할 드라이브를 선택하십시오.
3. 로그 파일 이름을 입력하십시오.

인증 및 승인



전체 설정

도메인 사용자의 역할과 액세스 권한을 선택합니다.

- ◆ 액세스 권한 없음 사용자 역할: 도메인 사용자에게 모든 시리얼 포트에 대한 액세스 권한과 편집 권한이 없는 사용자 역할을 부여합니다.
- ◆ 전체 액세스 권한 사용자 역할(기본값): 도메인 사용자에게 모든 시리얼 포트에 대한 액세스 권한과 편집 권한이 있는 사용자 역할을 부여합니다.

- ◆ 전체 액세스 권한을 가진 관리자 역할: 도메인 사용자에게 모든 시리얼 포트에 대한 액세스 및 편집 권한을 가진 관리자 역할을 설정합니다.

주의:

- ◆ 도메인 사용자: 도메인 사용자의 실제 권한은 ANMS의 인증 및 권한 부여 탭과 그룹, 장치 탭 (123페이지)에서 설정된 구성의 합산 결과입니다. 타사 인증 및 권한 부여 서버와 그룹 목록 (114페이지)에 동일한 그룹 이름이 생성되었는지 확인하십시오. 우선순위는 다음과 같습니다. Full Access > View Only > No Access
- ◆ 권한, 사용자 탭 (108페이지)에서 보기 전용 사용자를 선택한 경우 우선순위는 다음과 같습니다. View Only User > Full Access > View Only > No Access

RADIUS 설정

RADIUS 서버를 통한 시리얼 콘솔 서버 인증 및 승인을 허용하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Enable**을 체크하십시오.
2. 기본 및 보조 RADIUS 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 입력하십시오. IP 필드에 IPv4 및 IPv6 주소 또는 도메인 이름을 사용할 수 있습니다.
3. Timeout 필드에서 타임아웃 되기 전에 RADIUS 서버가 응답하는 것을 시리얼 콘솔 서버가 기다리는 시간을 초단위로 설정하십시오.
4. Retries 필드에서 RADIUS 재시도 허용 횟수를 설정하십시오.
5. Shared Secret 필드에 시리얼 콘솔 서버와 RADIUS 서버 간 인증에 사용할 문자열을 입력하십시오. 최소 6자 이상이어야 합니다. Shared Secret은 다음 특수 문자를 지원하지 않습니다.
.,{}~!@#%&_=><*+?\$-()[]/^.
6. RADIUS 서버에 다음과 같이 각 사용자를 위해 목록을 설정하십시오.
 - ◆ **su/xxxx** 와 같은 사용자 목록을 설정하십시오.
사용자 이름을 나타내는 xxxx는 계정 시리얼 콘솔 서버에서 생성될 때 사용자에게 주어집니다.
 - ◆ RADIUS 서버 및 시리얼 콘솔 서버와 같은 사용자 이름을 사용하십시오.

- ◆ RADIUS 서버 및 시리얼 콘솔 서버에 같은 그룹 이름을 사용하십시오.
 - ◆ RADIUS 서버 및 시리얼 콘솔 서버에 같은 사용자/그룹 이름을 사용하십시오.
- 각 상황에 따라, 할당된 사용자의 접속 권한은 그룹의 사용자가 시리얼 콘솔 서버에서 생성되었을 때 할당됩니다. (109페이지 사용자 추가 참조)

LDAP / AD 설정

The image shows a web-based configuration interface for LDAP/AD settings. It includes a dropdown menu for 'LDAP/AD settings'. Below it are two checkboxes: 'Enable' and 'Enable SSL'. There are several input fields: 'Preferred LDAP Server', 'Preferred LDAP Service Port' (with a value of 389), 'Alternate LDAP Server', 'Alternate LDAP Service Port' (with a value of 389), 'Timeout' (with a value of 3 and a unit of 'sec'), 'Admin DN', 'Admin Name', 'Password', and 'Search DN'.

LDAP / AD를 통해 시리얼 콘솔 서버의 인증 및 승인을 허용하려면, 아래 표에 있는 정보를 참조하십시오.

아이템	실행
Enable	Enable 체크박스에 체크하여 LDAP 를 활성화하고, Enable SSL 체크박스에 체크하여 LDAPS 인증 및 승인을 활성화합니다.
LDAP Server IP and LDAP Service Port	LDAP 또는 LDAPS 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 입력합니다. ◆ 사용자는 LDAP 서버 필드에 IPv4 주소, IPv6 주소 또는 도메인 이름을 사용할 수 있습니다. ◆ LDAP 는 기본 포트 번호가 389 입니다. LDAPS 는 기본 포트 번호가 636 입니다.
Alternate LDAP Server and Alternate LDAP Service Port	보조 LDAP 또는 LDAPS 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 입력합니다. ◆ 사용자는 LDAP 서버 필드에 IPv4 주소, IPv6 주소 또는 도메인 이름을 사용할 수 있습니다. ◆ 보조 LDAP 서비스 포트의 경우, 기본 포트 번호는 389 이고, 보조 LDAPS 의 경우 기본 포트 번호는 636 입니다.

아이템	실행
Admin DN	LDAP / LDAPS 관리자와 상의하여 이 필드에 적절한 항목을 확인합니다. 예를 들어 다음과 같습니다. ou=kn4132,dc=aten,dc=com
Admin Name	LDAP 관리자의 사용자 이름을 입력합니다.
Admin Password	LDAP 관리자 암호를 입력하십시오. 관리자 암호는 다음 특수 문자를 지원합니다. .,{}~!@#%&_=><*&?\${-}[]/^.
Search DN	검색이 가능한 구분되는 이름을 설정합니다. 이 아이템은 사용자 이름으로 검색이 시작되는 도메인 이름입니다.
Timeout	시리얼 콘솔 서버가 타임아웃이 되기 전에 LDAP 또는 LDAPS 서버가 응답하는 것을 기다리는 시간을 초 단위로 설정합니다.

LDAP / AD 서버에서, 사용자는 다음과 같은 방법으로 인증 받을 수 있습니다.

- ◆ 스키마 없음 – 시리얼 콘솔 서버에서 사용되는 사용자 이름만 LDAP / LDAPS 서버의 이름과 일치합니다. 사용자 권한은 시리얼 콘솔 서버에 구성된 권한과 동일합니다.
- ◆ 스키마 없음 – AD의 그룹만 일치합니다. 사용자 권한은 시리얼 콘솔 서버에서 사용자가 속한 그룹에 대해 구성된 권한입니다.
- ◆ 스키마 없음 – 사용자 이름과 AD의 그룹이 일치합니다. 사용자 권한은 시리얼 콘솔 서버에서 사용자와 사용자가 속한 그룹에 대해 구성된 권한입니다.

TACACS+ 설정

The screenshot shows a configuration window titled 'TACACS+ settings'. It contains the following fields and options:

- ☐ Enable
- Preferred TACACS+ Server: [text input]
- Preferred TACACS+ Service Port: [text input with value 49]
- Shared Secret 1 (at least 8 Characters): [text input]
- Alternate TACACS+ Server: [text input]
- Alternate TACACS+ Service Port: [text input with value 49]
- Shared Secret 2 (at least 8 Characters): [text input]
- Authentication Type: [dropdown menu showing PAP/CHAP]

- ◆ **Enable**에 체크하고 (TACACS+ 활성화) 다음 정보를 입력하십시오.
 - ◆ Preferred TACACS+ Server (기본 TACACS+ 서버)
 - ◆ Preferred TACACS+ Service Port (기본 TACACS+ 서비스 포트)
 - ◆ Shared Secret 1 (공유 비밀 키 1)
 - ◆ Alternate TACACS+ Server (보조 TACACS+ 서버)
 - ◆ Alternate TACACS+ Service Port (보조 TACACS+ 서비스 포트)
 - ◆ Shared Secret 2 (공유 비밀 키 2)

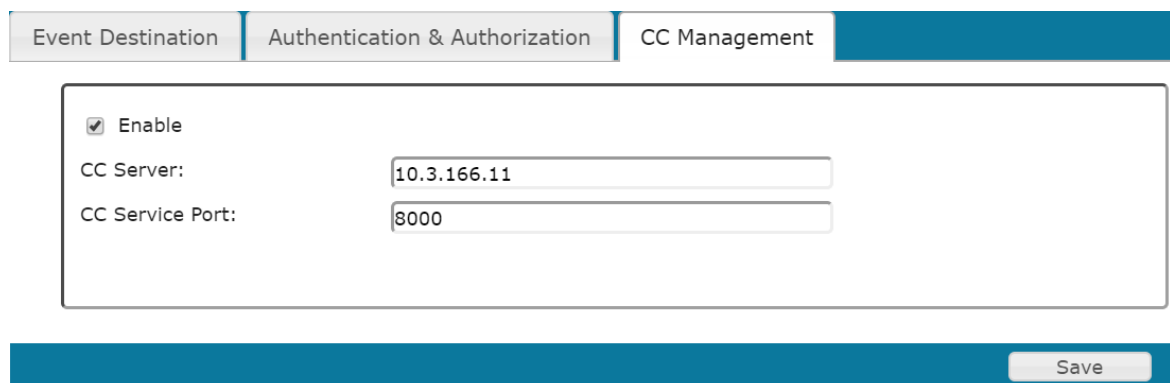
- ◆ 인증 유형: 드롭다운 메뉴를 사용하여 PAP/CHAP 또는 MSCHAP 중에서 선택합니다.

Kerberos

A configuration form for Kerberos. It has a section titled 'Kerberos' with a dropdown arrow. Below it is an 'Enable' checkbox. Then there are three input fields: 'Kerberos Server:', 'Kerberos Service Port:' (with '88' entered), and 'Kerberos Realm:'.

- ◆ Kerberos를 활성화하고 다음 정보를 입력하십시오.
 - ◆ Kerberos Server (Kerberos 서버)
 - ◆ Kerberos Service Port (Kerberos 서비스 포트)
 - ◆ Kerberos Realm (Kerberos 범위)

CC 관리 설정

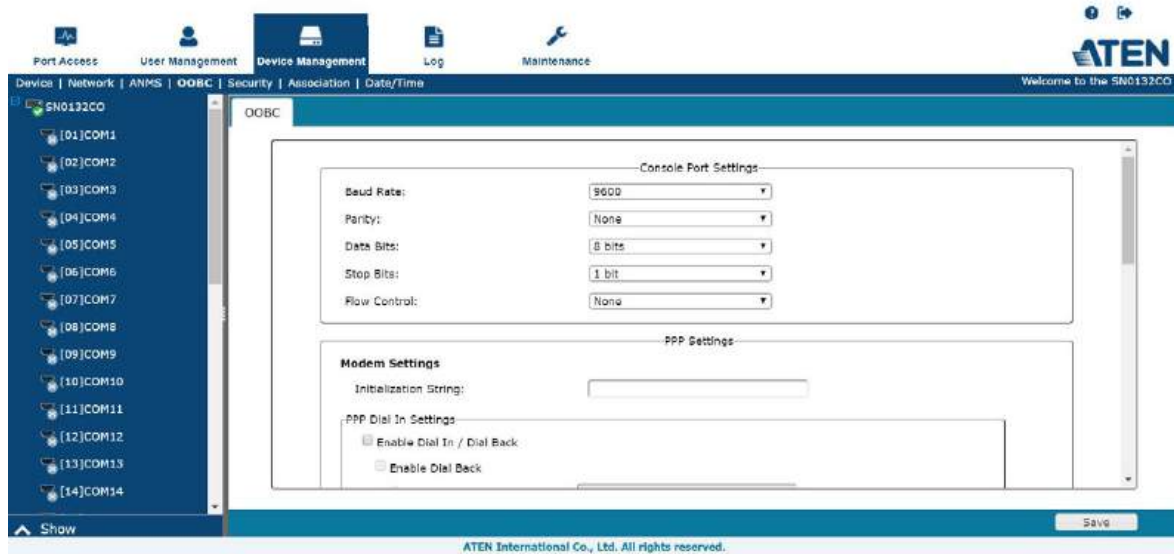
A configuration form for CC Management. It has three tabs: 'Event Destination', 'Authentication & Authorization', and 'CC Management' (which is selected and highlighted in blue). Below the tabs is a section with an 'Enable' checkbox checked. Then there are two input fields: 'CC Server:' (with '10.3.166.11' entered) and 'CC Service Port:' (with '8000' entered). At the bottom right of the form is a 'Save' button.

CC (Control center) 서버를 통해 시리얼 콘솔 서버의 인증을 허용하려면, Enable을 체크하고 CC 서버의 IP 주소 및 수신 서비스 포트를 적절한 필드에 입력하십시오. 사용자는 CC Server IP 필드에 IPv4 주소 IPv6 주소 또는 도메인 이름을 사용할 수 있습니다.

주의: 이 기능을 사용하는 경우, PON 장치는 CC 서버를 통해 관리되기 때문에 시리얼 콘솔 서버에 설정되어도 사이드 바에 나타나지 않습니다.

OABC

시리얼 콘솔 서버에 일반적인 LAN 기반 방식으로는 접속할 수 없는 경우, 시리얼 콘솔 서버의 모뎀 포트 또는 모뎀용으로 구성된 시리얼 포트 (SN1100CO / SN9108CO / SN9116CO) 중 하나를 통해 접속할 수 있습니다.



콘솔 포트 설정

SN1100CO / SN1100COD

Console Port Settings:	
Baud Rate:	9600 ▼
Parity:	None ▼
Data Bits:	8 bits ▼
Stop Bits:	1 bit ▼
Flow Control:	None ▼

PPP Settings:	
Modem Settings	
Port Number:	Disable ▼
Initialization String:	
PPP Dial In Settings	
☐ Enable Dial In / Dial Back	
☐ Enable Dial Back	
☒ Fixed Dial Back Number:	
☐ Flexible Dial Back (Allow the caller to set the callback number)	
PPP Server:	
PPP Client:	
PPP Dial Out Settings	
☐ Enable Dial Out	
ISP Settings	
Access Phone Number:	
Username:	
Password:	
Dial Out Schedule	
☒ Every: 2 Hours ▼	
☐ Daily at: (HH:MM)	
PPP online time:	30 minute(s)
Emergency dial out	
☐ PPP keeps online until network recovered	
☒ PPP online time: 30 minute(s)	
Mail Configuration	
SMTP Server:	
SMTP Port:	25
☐ Server requires authentication	
Account Name:	
Password:	
From:	
To:	

SN0100CO / SN0100COD

Console Port Settings	
Baud Rate:	9600 ▼
Parity:	None ▼
Data Bits:	8 bits ▼
Stop Bits:	1 bit ▼
Flow Control:	None ▼

PPP Settings	
Modem Settings	
Initialization String:	
PPP Dial In Settings	
☐ Enable Dial In / Dial Back	
☐ Enable Dial Back	
• Fixed Dial Back Number:	
☐ Flexible Dial Back (Allow the caller to set the callback number)	
PPP Server:	
PPP Client:	
PPP Dial Out Settings	
☐ Enable Dial Out	
ISP Settings	
Access Phone Number:	
Username:	
Password:	
Dial Out Schedule	
☒ Every 2 Hours ▼	
☐ Daily at (HH:MM)	
PPP online time:	30 minute(s)
Emergency dial out	
☐ PPP keeps online until network recovered	
☒ PPP online time 30 minute(s)	
Mail Configuration	
SMTP Server:	
SMTP Port:	25
☐ Server requires authentication	
Account Name:	
Password:	
From:	
To:	

SN9100CO

Console Port Settings

Port Number: Disable

Baud Rate: 115200

Parity: None

Data Bits: 8 bits

Stop Bits: 1 bit

Flow Control: None

PON Settings

Port Number: Disable

PPP Settings

Modem Settings

Port Number: Disable

Initialization String:

PPP Dial In Settings

☒ Enable Dial In / Dial Back

☐ Enable Dial Back

☒ Fixed Dial Back Number:

☐ Flexible Dial Back (Allow the caller to set the callback number)

PPP Server: 10.3.166.100

PPP Client: 10.3.166.200

PPP Dial Out Settings

☐ Enable Dial Out

ISP Settings

Access Phone Number:

Username:

Password:

Dial Out Schedule

☒ Every: 2 Hours

☐ Daily at: (HH:MM)

PPP online time: 30 minute(s)

Emergency dial out

☐ PPP keeps online until network recovered

☒ PPP online time: 30 minute(s)

Mail Configuration

SMTP Server:

SMTP Port: 25

☐ Server requires authentication

Account Name:

Password:

From:

To:

SN9100CO의 후면에서 콘솔, PON (예비용) 및 모뎀이 연결된 **Port Number** (포트 번호)를 선택합니다. 기본적으로 SN9100CO 콘솔 포트의 포트 번호는 비활성화되어 있습니다.

다이얼 백 활성화

대역 외 접속을 사용하도록 설정할 때, 다음 섹션에서 설명하는 것과 같이 Enable Dial Back 및 Enable Dial Out을 사용할 수 있습니다. 강화된 보안 기능으로, 이 기능을 사용하는 경우, 시리얼 콘솔 서버는 다이얼 인 연결을 끊고, 아래 목록 중 하나로 다이얼 백 합니다.

아이템	동작
Enable Fixed Number Dial Back	Fixed Number Dial Back을 사용하는 경우, 들어오는 전화 연결이 있을 때 시리얼 콘솔 서버가 모뎀을 받고, Phone Number 필드에 설정된 전화 번호를 가진 모뎀으로 다이얼 백 합니다. Phone Number 필드에 사용자가 시리얼 콘솔 서버가 다이얼 백하기 원하는 모뎀의 전화 번호를 입력합니다.
Enable Flexible Dial Back	Flexible Dial Back을 사용하는 경우, 시리얼 콘솔 서버가 다이얼 백 하는 모뎀은 고정될 필요가 없습니다. 사용자가 편한 어떤 모뎀이든 아래와 같이 다이얼 백할 수 있습니다. 1. Password 필드에 암호를 반드시 입력하십시오. 2. 시리얼 콘솔 서버가 모뎀에 연결될 때, 사용자는 사용자 이름에 시리얼 콘솔 서버가 다이얼 백하기 원하는 모뎀의 전화 번호를 입력하고, Password 필드에 설정된 암호를 입력하십시오.

다이얼 아웃 활성화

다이얼 아웃 기능을 사용하려면 인터넷 서비스 제공업체에 계정을 설정하고 모뎀을 사용하여 ISP 계정에 전화 접속해야 합니다. Enable Dial Out 항목에 대한 설명은 아래 표에 나와 있습니다.

아이템	동작
ISP Settings	ISP에 연결하기 위해 사용되는 전화 번호, 계정 이름 (사용자 이름) 및 암호를 입력합니다.

아이템	동작
Dial Out Schedule	이 목록은 ISP 연결을 통해 시리얼 콘솔 서버가 다이얼 아웃 하기 원하는 시간을 설정합니다. ◆ Every는 매시간에서 매 4시간까지의 고정된 시간의 리스트를 제공합니다. ◆ 예를 들어 Every two hours를 선택한 경우, 시리얼 콘솔 서버는 다음 00:00 정시에 매 2시간 다이얼 아웃을 시작합니다. ◆ 시리얼 콘솔 서버가 고정된 스케줄대로 다이얼 아웃 하기 원하지 않으면, 리스트에서 Never를 선택합니다. ◆ Daily at은 특정 시간에 하루에 한 번 다이얼 아웃 합니다. hh:mm 포맷을 사용하여 시간을 설정합니다. ◆ PPP online time은 세션을 닫기 전에 얼마나 오랫동안 ISP 연결을 지속할지 설정합니다. 0을 설정하면 항상 온라인 상태임을 의미합니다.
Emergency Dial Out	시리얼 콘솔 서버가 네트워크로부터 연결이 끊어졌거나, 네트워크가 고장인 경우, 이 기능은 ISP 다이얼 업 연결을 통해 장치가 온라인 상태가 되도록 합니다. ◆ PPP stays online until network recovery를 선택한 경우, ISP에 PPP 연결은 네트워크가 다시 정상으로 돌아올 때까지 또는 시리얼 콘솔 서버가 다시 연결할 때까지 지속됩니다. ◆ PPP online time을 선택한 경우, ISP 연결은 사용자가 설정한 총 시간 후에 정지됩니다. 0을 설정하면 항상 온라인 상태임을 의미합니다.

아이템	동작
Mail Configuration	이 섹션은 시리얼 콘솔 서버의 포트에 연결된 장치에서 발생하는 문제들의 이메일 공지를 제공합니다. (143페이지 SMTP 설정 참조) 주의: 이 이메일 공지는 내부 회사 메일 서버가 아닌 ISP 메일 서버를 사용한다는 점에서 143페이지 SMTP 설정에서 설정된 것과 다릅니다. ◆ SMTP 서버 IP 주소 필드에 사용자 SMTP 서버의 IPv4 주소, IPv6 주소 또는 도메인 이름을 입력합니다. ◆ SMTP 서버의 SMTP 포트를 입력합니다. 기본값은 포트 25입니다. 포트 번호를 모르면 SMTP 서버 관리자에게 문의하십시오. ◆ 사용자의 서버가 인증을 요청하는 경우, SMTP server requires authentication checkbox 체크 박스에 체크한 후, 적절한 계정 이름 및 암호를 아래 필드에 입력하십시오. 인증 계정 이름과 암호를 모르거나 서버에서 인증이 필요한지 여부를 모르는 경우 SMTP 서버 관리자에게 문의하십시오. ◆ From 필드에 SMTP 서버를 담당하는 사람(또는 동등한 책임의 다른 관리자)의 이메일 주소를 입력합니다. ◆ To 필드에 리포트를 보낼 이메일 주소(들)를 입력합니다. 1개 이상의 이메일 주소로 리포트를 보낼 경우, 쉼표 또는 세미콜론으로 주소를 구분하십시오.

이 페이지에 설정을 완료한 후, **Save**를 클릭하십시오.

보안

보안 페이지는 다음 섹션에서 설명하는 것처럼 4개의 주요 패널로 구성됩니다.

로그인 실패

강화된 보안을 위해, 로그인 실패 섹션은 사용자가 로그인에 실패했을 때 무슨 일이 발생할 것인지를 관리하는 정책을 관리자가 설정하도록 합니다.

The screenshot shows a configuration window titled 'Login Failures'. It contains a 'Login Fail Policy:' label followed by two checkboxes: 'Disable User Account' and 'IP Address Locked'. Below these are two input fields: 'Maximum Login Failures' with the value '3' and 'Lockout Period' with the value '5' and the unit 'minute(s)'.

로그인 실패 정책을 설정하려면, 로그인 실패 정책 체크 박스 중 하나를 체크합니다. 아래 표는 목록들의 의미에 관한 설명입니다

목록	설명
Login Fail Policy	이것은 여기에 설정된 보안 파라미터에 따라 사용자가 로그인을 실패했을 때 발생하는 일을 결정합니다. 최대 로그인 실패 횟수를 초과한 경우, 시리얼 콘솔 서버에 다음과 같이 설정할 수 있습니다. ◆ Disable User Account (사용자 계정 정지) ◆ IP Address Locked (IP 주소 잠금) 정책의 총 시간은 잠금 지속 기간에 설정한 시간만큼 유효합니다.
Maximum login Failures	이 필드는 로그인 실패 정책이 활성화되기 전에 허용되는 로그인 실패 횟수를 설정합니다.
Lockout Period	접속이 다시 활성화되기 전에 사용자 계정 정지 또는 IP 주소 잠금 총 시간을 설정합니다.

주의: Login Fail Policy를 활성화하지 않는 경우, 사용자는 실패 횟수에 제한 없이 로그인을 시도할 수 있습니다. 보안을 위해 이 기능을 사용하고 잠금 정책을 사용할 것을 권장합니다.

보안 레벨

강화된 보안을 위해, High, Medium-high, Medium, 또는 Custom 보안 기능에 체크하거나 해제할 수 있습니다.

Security Level

☐ High ⓘ
☐ Medium-High ⓘ
☒ Medium ⓘ
☐ Custom

☐ Enable Telnet service
☐ Enable SNMP Agent service
☒ Enable ICMP service
☒ Enable SSH service
☒ Enable HTTP and redirect to HTTPS

HTTPS SSL/TLS Version: TLS 1.0, 1.1, 1.2

1. High (SSHv2, HTTPS(TLS v1.2)를 제외한 모든 서비스 비활성화)
2. Medium-high (SSHv2 활성화, HTTP를 HTTPS로 리디렉션, HTTPS(TLS v1.2), ICMP)
3. Medium (SSHv2 활성화, HTTP를 HTTPS로 리디렉션, HTTPS(TLS v1.0, 1.1, 1.2), SNMP 에이전트, ICMP) (**기본 설정**)
4. Custom: 적용하려는 다음 보안 옵션을 클릭하여 체크하십시오.
 - ◆ Enable Telnet service (텔넷 서비스 활성화)
 - ◆ Enable SNMP Agent service (SNMP 에이전트 서비스 활성화)
 - ◆ Enable ICMP service (ICMP 서비스 활성화)
 - ◆ Enable SSH service (checked by default) (SSH 서비스 활성화(기본적으로 선택됨))
 - ◆ Enable HTTP and redirect to HTTPS (checked by default) (HTTP 활성화 및 HTTPS로 리디렉션(기본적으로 선택됨))
 - ◆ HTTPS SSL/TLS version (HTTPS SSL/TLS 버전): "TLS 1.2", "TLS 1.0, 1.1, 1.2"(기본값) 및 "SSL 3.0, TLS 1.0, 1.1, 1.2" 중에서 선택

기타

Misc.

☐ Enable FIPS 140-2

☐ Enable host header protection

보안 강화를 위해 다음 설정을 활성화할 수 있습니다.

- ◆ **Enable FIPS 140-2:** 암호화 모듈에 대해 이 설정을 활성화하십시오.
- ◆ **Enable host header protection:** 웹 공격을 방지하기 위해 시리얼 콘솔 서버에서 수신되는 HTTP 요청의 호스트 헤더를 검증하도록 이 설정을 활성화하십시오.

IP/MAC 필터

IP Filter

☒ Disabled
 ☐ Include
 ☐ Exclude

Add

Modify

Delete

MAC Filter

☒ Disabled
 ☐ Include
 ☐ Exclude

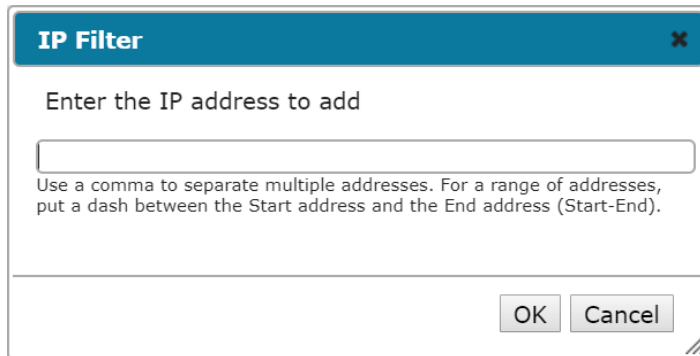
Add

Modify

Delete

- ◆ IP 및 MAC 필터링
IP 필터와 MAC 필터는 연결을 시도하는 클라이언트 컴퓨터의 IP 또는 MAC 주소에 기반을 둔 시리얼 콘솔 서버에 접속을 제어합니다. 최대 100개의 IP 필터와 100개의 MAC 필터가 허용됩니다. 필터가 설정된 경우, IP 필터 또는 MAC 필터 목록 박스에 표시됩니다.
IP 또는 MAC 필터링을 사용하려면, IP Filter 또는 MAC Filter Enable 체크 박스의 체크 마크를 클릭하십시오.
- ◆ **Include** 버튼이 체크된 경우, 필터 범위 내에 있는 모든 주소는 접속이 허용됩니다. 다른 주소들은 접속이 거부됩니다.
- ◆ **Exclude** 버튼이 체크된 경우, 필터 범위 내에 있는 모든 주소는 접속이 거부됩니다. 다른 주소들은 접속이 허용됩니다.
- ◆ 필터 추가
필터를 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Add**를 클릭하십시오. 대화 박스가 나타납니다.

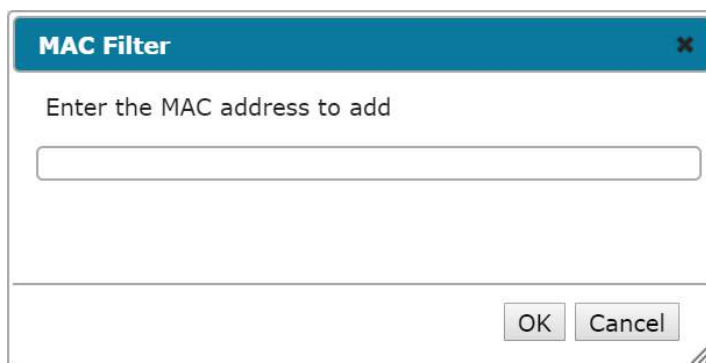


The image shows a dialog box titled "IP Filter" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a text prompt "Enter the IP address to add" above a single-line text input field. Below the input field, a small note reads: "Use a comma to separate multiple addresses. For a range of addresses, put a dash between the Start address and the End address (Start-End)." At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

2. IPv4 또는 IPv6 주소를 필터링 할 것인지 설정하십시오.
3. 주소를 입력한 후 **OK**를 클릭하십시오.
4. 필터링 하려는 추가 IP 주소가 있으면 같은 단계를 반복하십시오.

MAC 필터를 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Add**를 클릭하십시오. 대화 박스가 나타납니다.



The image shows a dialog box titled "MAC Filter" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a text prompt "Enter the MAC address to add" above a single-line text input field. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

2. 대화 박스에 필터링 하려는 MAC 주소를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.
3. 필터링 하려는 추가 MAC 주소가 있으면 같은 단계를 반복하십시오.

◆ IP 필터 / MAC 필터 충돌

IP 필터 및 MAC 필터 사이에 충돌이 있는 경우, 다시 말하면 컴퓨터 주소가 한쪽 필터에서는 허용되고 다른 쪽에서는 필터링 되고 있으면, 필터링 되는 쪽이 우선권을 가집니다. (그 컴퓨터의 접속은 정지됩니다.)

◆ 필터 수정

필터를 수정하려면, IP 필터 또는 MAC 필터 목록 박스에서 선택하고 **Modify**를 클릭하십시오. 추가 대화 박스와 비슷한 수정 대화 박스가 나타납니다. 대화상자가 나타나면 단순히 이전 주소를 삭제하고 새로운 것으로 대체하면 됩니다.

◆ 필터 삭제

필터를 삭제하려면 IP 필터 또는 MAC 필터 목록 박스에서 선택하고 **Delete**를 클릭하십시오.

계정 정책

계정 정책 섹션에서는 시스템 관리자가 사용자 이름과 암호를 관장하는 정책을 설정할 수 있습니다.

Account Policy

Minimum Username Length: 1

Minimum Password Length: 1

Password Must Contain At Least:

☐ One Upper Case

☐ One Lower Case

☐ One Number

☐ One Special (e.g., ~ ! @ # \$ % ^ & * () _ + = - ' [] / ? > <)

☐ Enforce Password History

☐ Password expiration

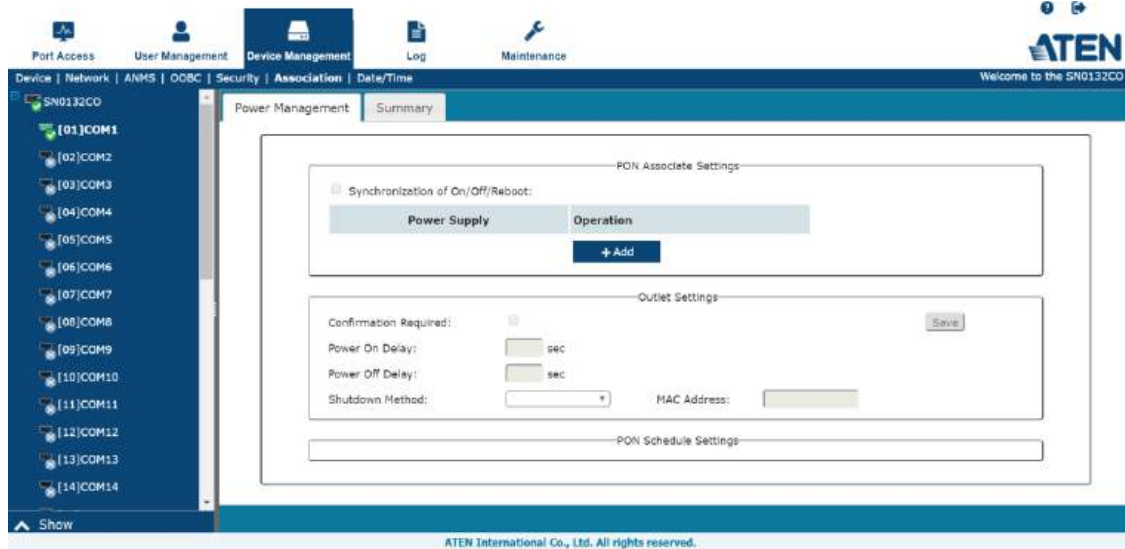
3 Password expires after: day(s)

아래 표는 계정 정책의 의미에 관한 설명입니다:

항목	설명
Minimum Username Length	사용자 이름에 필요한 최소 글자수를 설정하십시오. 가능한 글자 수는 1-16입니다. 기본 값은 6입니다.
Minimum Password Length	암호에 필요한 최소 글자수를 설정하십시오. 가능한 글자 수는 0-16입니다. 0은 암호가 필요하지 않다는 의미입니다. 사용자는 사용자 이름만으로 로그인할 수 있습니다. 기본 설정은 6입니다.
Password Must Contain At Least	암호를 입력할 때 사용자에게 최소 1개의 대문자, 소문자 또는 숫자를 포함하도록 요구할지 설정합니다. 주의: 정책은 현재 사용자 계정에 영향을 미치지 않습니다. 정책이 사용되고 난 후 새로 생성된 사용자 계정과 암호를 변경할 필요가 있는 사용자들에게 영향을 미칩니다.
Enforce Password History	이 체크박스를 체크하면 사용자는 이전에 사용한 마지막 x개의 암호와 일치하지 않는 고유한 암호를 생성해야 합니다. X는 대화 상자에 입력한 숫자와 같습니다.
Password Expiration	모든 암호가 만료될 기간(일 단위)을 입력하십시오.

결합

Association (결합) 탭은 현재 사용 보류되었습니다.



날짜/시간

날짜/시간 대화 페이지는 시리얼 콘솔 서버의 시간 파라미터를 설정합니다.

Current System Time
Date:
Time:

New System Time
☒ Synchronize with computer time
Date:
Time:
☐ Set manually
Date:
Time:
☐ Synchronize with NTP server
☒ Using default NTP server
Primary NTP Server:
Alternate NTP Server:

SN1132CO Time Zone
Time Zone:
☒ Daylight Saving Time

아래 정보에 따라 파라미터를 설정합니다.

현재 시스템 시간

이 섹션은 스위치에 현재 설정된 시간 및 날짜를 표시합니다. 시간 및 날짜 필드는 정보를 목적으로 사용되며 편집할 수 없습니다.

주의: 브라우저 UI에서, 시스템 시간은 스위치의 시간대가 아닌 웹 브라우저 세션으로부터 나온 시간대와 관련된 시간을 표시합니다. 웹 브라우저 세션의 시간대와 스위치의 시간대가 다른 경우, 표시되는 시간대는 스위치의 시간대와 다릅니다.

새로운 시스템 시간

이 필드를 사용하여 스위치의 시간 및 날짜 설정을 다음과 같이 변경하십시오.

- ◆ 스위치의 시간 및 날짜를 로그인한 컴퓨터의 시간 및 날짜와 일치하도록 설정하려면, 컴퓨터 시간과 동기화 라디오 버튼을 선택하십시오.

주의: 사용자의 컴퓨터 시간 및 날짜는 바로 아래 목록 필드에 표시됩니다. 이 필드는 정보 제공을 위해 표시됩니다.

- ◆ 시간 및 날짜를 설정하려면, Set manually 라디오 버튼을 선택하고 YYYY-MM-DD 및 HH:MM:SS 포맷을 사용하여 적절한 필드에 설정을 입력하십시오.
- ◆ 자동으로 네트워크 시간 서버와 동기화 하려면 **Synchronize with NTP server** 라디오 버튼을 선택하십시오.
 - ◆ 네트워크의 기본 시간 서버를 사용하려면, Using default NTP server 체크 박스에 체크하십시오.
 - ◆ 특정 시간 서버로 설정하려면, Using default NTP server 체크 박스를 해제하고, Primary NTP Server 필드에 시간 서버의 IP 주소를 입력하십시오. 다른 시간 서버를 설정하려면, Alternate NTP Server 필드에 시간 서버의 IP 주소를 입력하십시오.
 - ◆ 변경 사항을 적용하려면 **Save**를 클릭하십시오.

표준 시간대

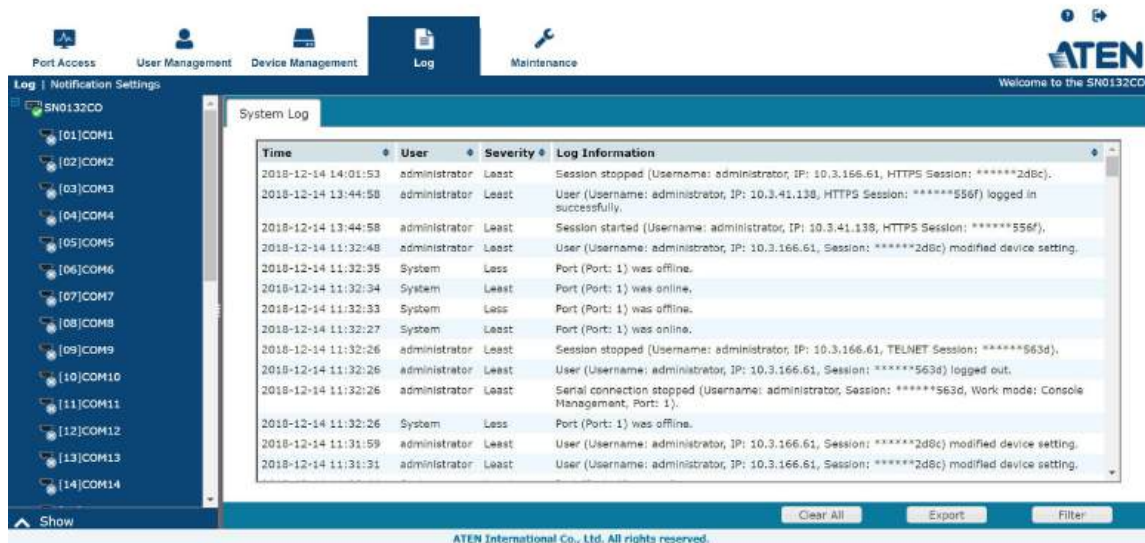
- ◆ 시리얼 콘솔 서버가 위치한 표준 시간대를 설정하려면, Time Zone 리스트를 드롭다운 하고 현재 있는 위치와 가장 가까운 도시를 선택하십시오.
- ◆ 일광 절약 시간을 적용하려면 Daylight Saving Time 체크박스에 체크되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 변경 사항을 적용하려면 **Save**를 클릭하십시오.

9 장

로그

개요

시리얼 콘솔 서버는 발생하는 모든 이벤트를 기록합니다. 로그 내용을 보려면, Log 탭을 클릭하십시오. 장치의 시스템 로그 페이지가 나타납니다.



시스템 로그

시스템 로그 페이지는 시리얼 콘솔 서버에서 발생하는 모든 이벤트를 표시하고, 각 이벤트의 발생 시간, 심각성, 사용자 및 설명을 제공합니다. 사용자는 열 목록을 클릭하여 화면의 순서를 정렬할 수 있습니다.

시스템 로그의 메모리 크기는 1MB이며, 로그 내용에 따라 최소 512개 이상의 이벤트를 표시할 수 있습니다. 용량이 한계에 도달하면 새로운 이벤트가 들어올 때 가장 오래된 이벤트부터 삭제됩니다. 페이지 하단에 있는 버튼의 기능은 다음 표에 설명되어 있습니다.

설정	기능
Clear Log	Clear Log를 클릭하여 로그 파일을 초기화합니다.
Export Log	Export Log를 클릭하여 사용자의 컴퓨터에 로그 내용을 파일로 저장하도록 합니다.
Filter	Filter를 클릭하여 다음 섹션에서 설명하는 것처럼 사용자가 날짜 별로 또는 특정 단어나 문자열로 특정 이벤트를 검색할 수 있도록 합니다.

필터

필터는 특정 시간에 발생했거나, 특정 단어 또는 문자열을 포함하거나, 특정 사용자와 관련된 로그 이벤트를 표시하도록 합니다. 사용자가 이 기능에 접속할 때, 로그 필터 대화 박스가 페이지의 아래에 나타납니다.

The image shows a 'Log Management' dialog box with the following fields and options:

- Time:** Radio buttons for ☒ Today, ☐ All, and ☐ Range. Below 'Range' are 'From:' and 'To:' text input fields.
- Pattern:** A single-line text input field.
- User:** A single-line text input field.
- Severity:** Radio buttons for ☒ All, ☐ Most, ☐ Less, and ☐ Least.
- Buttons:** 'Apply', 'Reset', and 'Cancel' buttons at the bottom right.

아래 표는 각 항목에 관한 설명입니다:

항목	설명
Time	이 기능은 사용자가 다음과 같은 특정 시간에 발생한 이벤트를 필터링 하도록 합니다. Today: 현재 날짜 이벤트만을 표시합니다. All: 로그 파일에 있는 모든 기록에 대한 결과를 필터링 하려면 이 라디오 버튼을 선택합니다. Range: 특정 기간 동안의 기록에 대한 결과를 필터링 하려면 이 라디오 버튼을 선택한 후, From 및 To 필드를 클릭하면 달력에 선택할 날짜가 표시됩니다.
Pattern	특정 단어 또는 문자열을 필터링 합니다. Information 텍스트 박스에 단어 또는 문자열을 입력하십시오. 오로지 단어 또는 문자열을 포함하고 있는 이벤트만이 표시됩니다. 와일드 카드(1개 글자인 경우 ?, 여러 글자인 경우 *)가 허용되므로 1개 이상의 포트가 목록에 나타날 수 있습니다. 예를 들어 h*ds 를 입력하면 hands와 hoods와 매치됩니다. h?nd 를 입력하면 hand 및 hind를 보여주지만 hard는 아닙니다. h*ds 또는 h*ks는 hands 및 hooks를 리턴합니다.
User	특정 사용자를 필터링 합니다. 먼저 사용자 체크 박스에 체크한 후, 사용자의 사용자 이름을 입력하고 Apply를 클릭하십시오. 사용자 이름을 포함한 이벤트만 표시됩니다. 주의: 필터 패널에 사용자 체크박스에 체크가 되어 있지 않은 경우, 메인 패널에서는 전체 사용자 열이 나타나지 않습니다.

항목	설명
Severity	이벤트의 심각성에 따라 필터링 합니다. 가장 낮은 심각성을 가진 이벤트는 검은색으로 나타나고, 덜 낮은 이벤트는 파란색으로 나타나며, 가장 높은 이벤트는 빨간색으로 나타납니다. 사용자가 필터링 하려는(1개 이상을 체크 가능) 심각도 옵션을 체크하십시오. All, Most, Less, Least 사용자가 설정한 심각도와 일치하는 이벤트만이 화면에 나타납니다.
Apply	클릭하여 필터 선택을 적용합니다.
Reset	이 버튼을 클릭하면 대화 박스에 있는 목록을 삭제하고 깨끗한 상태에서 시작합니다.
Exit	이 버튼을 클릭하면 로그 필터 기능에서 종료합니다.

로그 알림 설정

알림 설정 페이지는 사용자가 어떤 이벤트가 알림을 실행할 것인지, 어떤 알림을 보낼 것인지 결정하도록 합니다.

SN1100CO / SN1100COD

Notification Settings

Event: "Device Management" > "MMS" > "Event Destination" is not configured yet.

- ▶ Enable all system events
- ▶ Enable all authentication events
- ▶ Enable all user management events
- ▶ Enable all device management events
- ▶ Enable all system task events
- ▶ Enable all sensor events

Save

SN0100CO / SN0100COD / SN9100CO

Notification Settings

Event	SNMP	Syslog	Email
▶ Enable all system events	☐	☐	☐
▶ Enable all authentication events	☐	☐	☐
▶ Enable all user management events	☐	☐	☐
▶ Enable all device management events	☐	☐	☐
▶ Enable all system task events	☐	☐	☐

Save

알림은 5가지 그룹으로 나뉩니다. 다음 그룹들을 선택하여 활성화할 수 있습니다.

- ◆ All system events (모든 시스템 이벤트)
- ◆ All authentication events (모든 승인 이벤트)
- ◆ All user management events (모든 사용자 관리 이벤트)
- ◆ All device management events (모든 장치 관리 이벤트)
- ◆ All system task events (모든 시스템 작업 이벤트)
- ◆ All sensor events (SN1100CO / SN1100COD만 해당)

특정 알림을 켜거나 끄려면  아이콘을 클릭하여 그룹을 확장하여 개별 알림을 선택/선택 취소할 수 있습니다.

Notification Settings

Got a DHCP address	☐	☐	☐
CC server connection success	☐	☐	☐
No response detected	☐	☐	☐
▼ Enable all authentication events	☐	☐	☐
Login	☐	☐	☐
Login fail	☐	☐	☐
User locked	☐	☐	☐
IP address locked	☐	☐	☐
Logout	☐	☐	☐
▶ Enable all user management events	☐	☐	☐
▶ Enable all device management events	☐	☐	☐
▶ Enable all system task events	☐	☐	☐

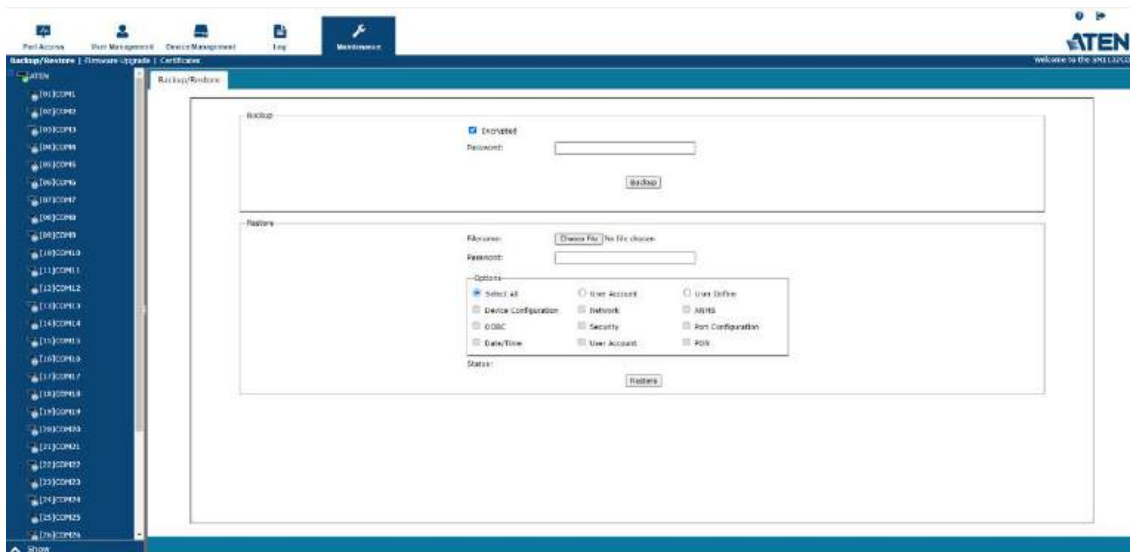
Save

10 장

유지 보수

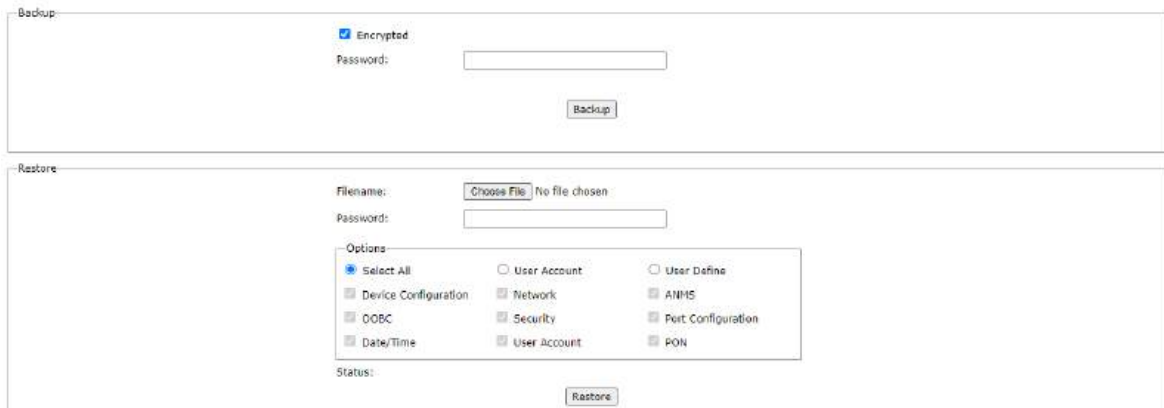
개요

Maintenance 기능은 펌웨어 업그레이드하는데 사용되며, 환경 구성 및 계정 정보 백업 및 복원 기본값을 복원합니다.



백업/복구

Maintenance 탭을 클릭하면 백업/복구 페이지가 열립니다. 이 페이지에서 시리얼 콘솔 서버의 설정 및 사용자 프로파일 정보를 백업할 수 있습니다.



백업

장치의 설정을 백업하려면 다음을 수행하십시오.

1. 백업 구성을 암호화하지 않으려면 Encrypted 체크박스를 해제하거나, Encrypted 체크박스를 체크하고 Password 필드에 백업 구성에 사용할 암호를 입력하십시오.

주의: 1. 암호 설정은 옵션입니다. 암호를 설정하지 않는 경우, 파일은 암호 설정 없이 저장할 수 있습니다.

2. 암호를 설정하려면, 파일을 복구할 때 필요하기 때문에 따로 기록해 두십시오.

3. 백업 구성이 암호화되지 않은 경우 백업 구성을 수정할 수 있으며 장치 관리 및 포트 속성 설정만 수정할 수 있습니다.

2. **Backup**을 클릭하십시오.

3. 브라우저가 사용자가 파일로 하는 일에 관해 물어볼 때, Save to disk를 선택하고 원하는 위치에 저장하십시오.

복구

암호화된 백업 복구하기

이전 백업을 복구하려면 다음을 수행하십시오.

1. **Browse**를 클릭하고 파일을 탐색한 후 선택하십시오.

주의: 파일 이름을 변경했더라도 변경된 이름을 그대로 사용할 수 있으며, 원래 이름으로 되돌리지 않아도 됩니다.

2. 파일을 저장하는데 사용했던 것과 같은 암호를 Password 필드에 입력하십시오.

3. 사용자가 복구하고자 하는 옵션을 선택하십시오.

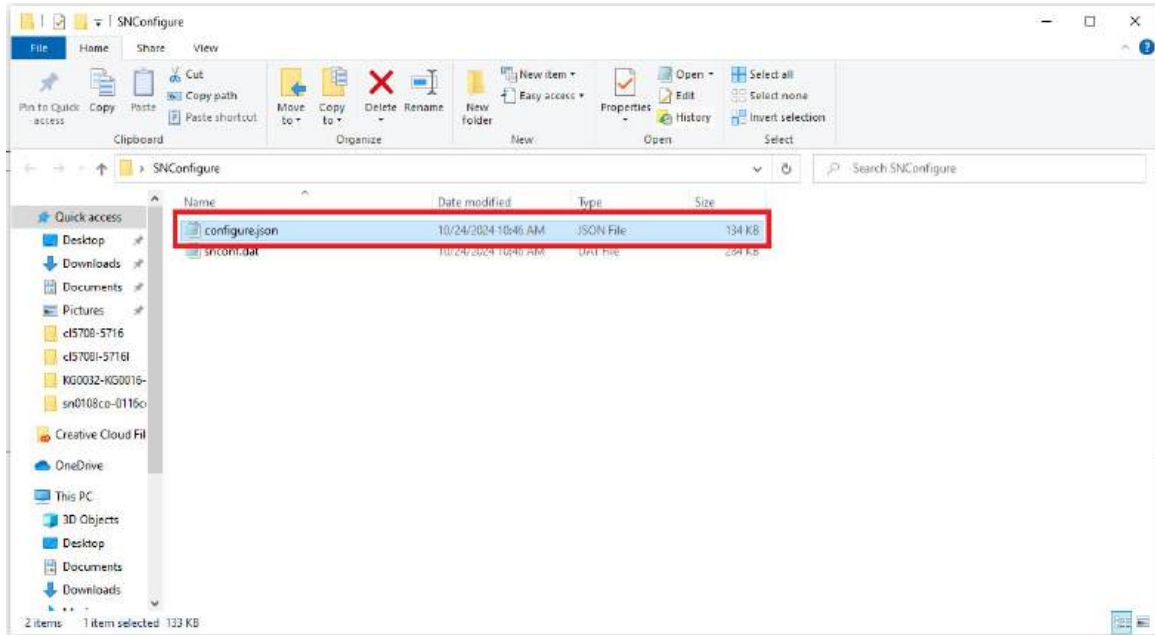
4. **Restore**를 클릭하십시오.

파일이 복구되고 난 후, 메시지가 나타나 복구 과정이 성공했음을 알려줍니다.

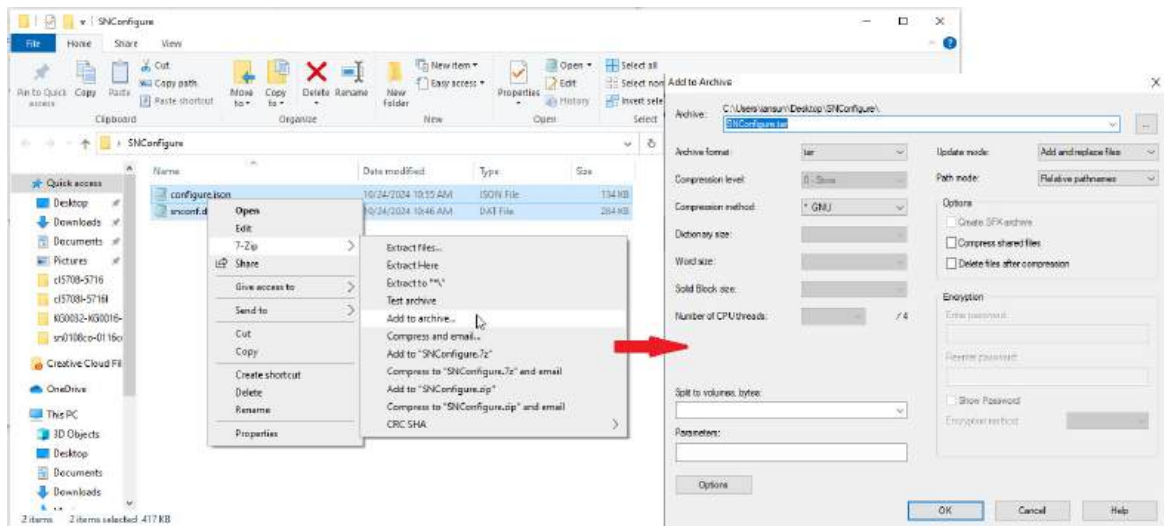
암호화되지 않은 백업 수정 및 복구

이전 백업을 수정하고 복원하려면 다음 단계를 수행하십시오.

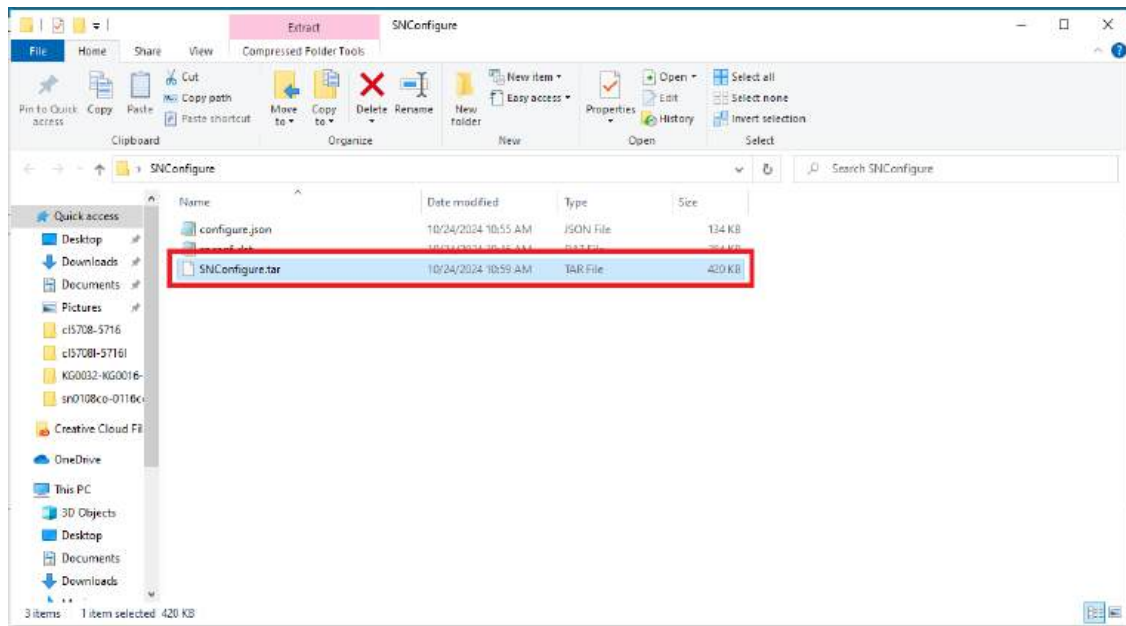
1. 백업 파일 .tar(예: SNConfigure.tar)의 압축을 해제하십시오.
2. 압축 해제된 파일 폴더를 더블 클릭하고 .json 파일(예: configure.json)을 찾아 메모장으로 여십시오.



3. 환경 설정을 수정하고 저장하십시오. 장치 관리 및 포트 속성 설정만 수정할 수 있습니다.
4. 두 파일을 tar 파일로 압축하십시오.



5. 파일 폴더에 .tar 파일(예: SNConfigure.tar)이 나타납니다.



6. **Browse**를 클릭하고 해당 파일로 이동하여 선택하십시오.

주의: 파일 이름을 변경했더라도 변경된 이름을 그대로 사용할 수 있으며, 원래 이름으로 되돌리지 않아도 됩니다.

7. 파일을 생성할 때 암호를 설정한 경우 암호 필드에 암호를 입력합니다.
8. 복구할 옵션을 원하는 만큼 선택하십시오.
9. **Restore**를 클릭하십시오.

파일 복구가 완료되면 절차가 성공했다는 메시지가 나타납니다.

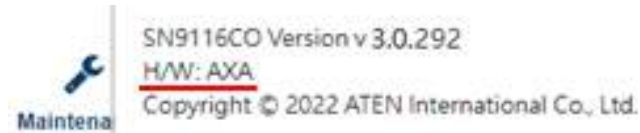
주의: 복구 후 수정된 설정이 적용되지 않으면 시스템에서 .json 파일(예: configure.json)의 매개변수 또는 형식이 잘못되어 .dat 파일(예: snconf.dat)을 자동으로 복구한 것입니다.

펌웨어 업그레이드

메인 펌웨어를 업그레이드하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 웹 인터페이스에서  를 클릭하여 시리얼 콘솔 서버의 하드웨어 플랫폼 (AX 또는 AXA)을 확인하십시오.

예시:



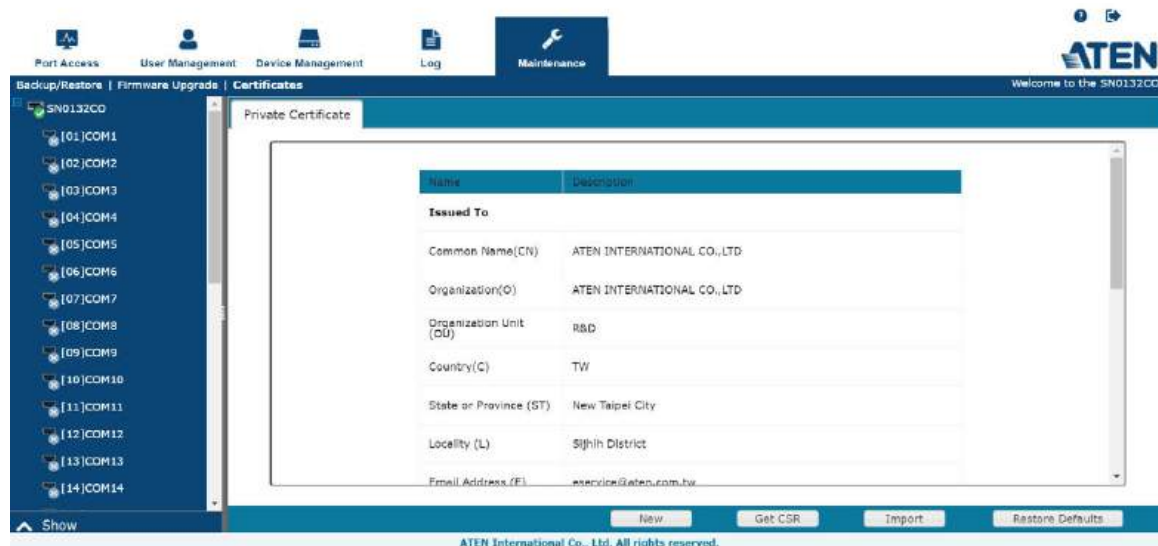
2. 시리얼 콘솔 서버의 하드웨어 플랫폼을 기반으로 펌웨어 파일을 다운로드하십시오.
3. 시리얼 콘솔 서버에 로그인한 후, Maintenance 탭을 클릭한 후, Firmware Upgrade 페이지를 여십시오.



4. **Browse**를 클릭하고, 새 펌웨어 파일이 있는 디렉토리로 이동하여 파일을 선택하십시오.
5. **Upgrade Firmware**를 클릭하여 업그레이드를 시작하십시오.
 - ◆ Check Firmware Version을 사용하도록 설정한 경우, 현재 펌웨어 버전과 업그레이드 파일의 버전을 비교합니다. 현재 버전이 업그레이드 버전과 같거나 높은 경우, 팝업 메시지가 나타나서 현재 상황을 알려주고 업그레이드를 멈출 것인지 묻습니다.
 - ◆ Check Firmware Version를 사용하지 않도록 설정한 경우, 업그레이드 파일은 버전 레벨을 비교하지 않고 설치됩니다.
 - ◆ 업그레이드가 진행되면서 진행 정보가 진행 표시줄에 나타납니다.
 - ◆ 업그레이드가 성공적으로 완료되면, 시리얼 콘솔 서버가 리셋됩니다.
6. 다시 한번 로그인한 후, 펌웨어가 새로운 버전인지 확인하십시오.

인증서

이 페이지는 개인 인증서에 관한 정보를 제공합니다.



개인 인증서

보안(SSL) 연결을 통해 로그인할 때, 사용자가 원하는 사이트에 로그인 하는 것을 보증하는 서명 인증서가 사용됩니다. 보안성을 강화하기 위해 Private Certificate 섹션은 기본 ATEN 인증서보다는 사용자만의 개인 암호 키 및 서명 인증서를 사용하도록 허용합니다.

개인 인증서를 생성하는 방법은 자체 서명 인증서 생성과 타사 인증 기관(CA) 서명 인증서 가져오기 2가지가 있습니다.

◆ CA 서명 SSL 서버 인증서 획득

최고의 보안을 위해 타사 인증 기관(CA) 서명 인증서를 사용하는 것이 좋습니다. 타사 서명 인증서를 얻으려면 179페이지 인증서 서명 요청을 참조하십시오.

◆ 자체 서명 인증서 생성

자체 서명된 인증서를 생성하려는 경우 무료 유틸리티인 openssl.exe를 웹에서 다운로드할 수 있습니다.

사설 신뢰(내부망용) SSL/TLS 인증서는 **내부** 네트워크 내에서 사용자와 장치를 인증하는 데에만 사용해야 합니다. 세부 사항은 275페이지 자체 서명 SSL/TLS 인증서를 참조하십시오.

주의: **Restore Default**를 클릭하면 기본 ATEN 인증서를 사용하는 방식으로 복구합니다.

인증서 서명 요청

인증서 서명 요청 (CSR) 섹션은 CA 서명 SSL 서버 인증서를 얻고 설치하는 자동화된 방법을 제공합니다.



이 작업을 수행하려면 다음을 수행하십시오.

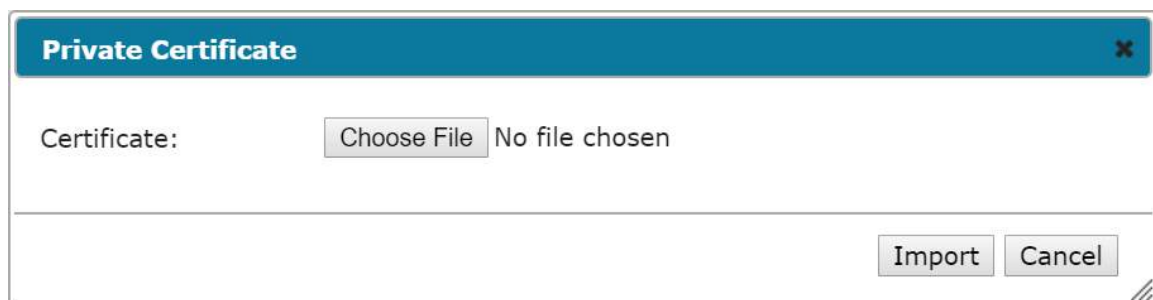
1. **New**를 클릭하십시오. 다음 대화 상자가 나타납니다.

2. 다음 표의 예제 정보에 따라 귀하의 사이트에 유효한 항목으로 양식을 작성하십시오.

정보	예시
Country (2 letter code)	TW
State or Province	타이완
Locality	타이페이
Organization	회사명
Unit	부서
Common Name	mycompany.com 주의: 인증서가 유효하도록 하기 원하는 사이트의 정확한 도메인 이름을 입력해야 합니다. 사이트의 도메인 이름이 www.mycompany.com 인 경우, mycompany.com 만 입력하면 인증서가 유효하지 않습니다.
Email Address	administrator@yourcompany.com

아이템	설명
Subject Alternative Name	DNS: aten.com email: ian@aten.com.tw URI: http://www.aten.com.tw IP: 10.0.0.1 주의: PEM 형식만 지원됩니다.

- 양식(모든 필드에 채워 넣어야 함) 작성이 완료된 후, **Create**를 클릭하십시오.
사용자가 제공한 정보에 따른 자체 서명 인증서는 지금 SN 장치에 저장됩니다.
- Get CSR**을 클릭하고, 서명서 파일(csr.cer)을 사용자 컴퓨터의 편리한 위치에 저장하십시오.
이 파일은 사용자가 타사 인증 기관에게 서명 SSL 인증서에 적용하도록 합니다.
- 인증 기관이 인증서를 보낸 후에, 사용자 컴퓨터의 편리한 위치에 저장하십시오.
- Import**를 클릭하여 파일을 찾은 후, **Import**를 클릭하여 파일을 시리얼 콘솔 서버에 저장하십시오.



- Choose File**을 클릭하여 인증서를 찾고 Certificate Filename (인증서 파일 이름)으로 선택합니다. 그런 다음 **Import**를 클릭하여 시리얼 콘솔 서버에 저장하십시오.

주의: 파일을 업로드 할 때, 시리얼 콘솔 서버는 특정 정보가 여전히 일치하는지 확인하기 위해 파일을 체크합니다. 일치하는 경우, 파일은 수락되고, 그렇지 않으면 거절됩니다.

인증서를 제거하려면 (또는 예를 들어 도메인 이름이 변경되어 새로운 것으로 대체하려면) 단순히 **Restore Defaults**을 클릭하십시오.

11 장

MIB 참조

개요

이 섹션에서는 시리얼 콘솔 서버에서 지원되는 MIB에 대한 정보를 제공합니다. 각 제품 시리즈별로 지원되는 최신 MIB 버전은 다음 표를 참조하십시오.

시리얼 콘솔 서버		MIB 버전
제품 시리즈	모델	
SN01xx 시리즈	SN0108CO, SN0116CO, SN0132CO, SN0148CO	v3.3.327
SN91xx 시리즈	SN9108CO, SN9116CO	
SN11xx 시리즈	SN1116CO, SN1132CO, SN1148CO	v1.1.102

이 섹션에서는 네트워크 관리 시스템, 자동 모니터링 및 이벤트 처리와의 통합에 필요한 자세한 정보를 제공합니다. 특히 다음 내용을 다룹니다.

- ◆ 객체 그룹화 및 탐색을 위한 하위 트리 구조 및 구성
- ◆ 지원되는 MIB 객체 목록(OID, 접속 유형, 데이터 형식 및 설명 포함)
- ◆ SNMP 트랩 정의 (트랩 OID, 트리거 조건(설명) 및 관련 매개변수 포함)

MIB 트리 구조

- ◆ **atenProducts** (.1.3.6.1.4.1.21317.1)
전체 ATEN 제품에 대한 루트 노드
- ◆ **overip** (.1.3.6.1.4.1.21317.1.3)
ATEN Over-IP 장치에 대한 하위 트리
 - ◆ **serialoverip** (.1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3)
ATEN 시리얼 콘솔 서버용 MIB 객체 및 트랩을 정의합니다.
 - ◆ **SN01xx 시리즈 및 SN91xx 시리즈** (.1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3)
 - ◆ **SN11xx 시리즈** (.1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7)

MIB 파일 다운로드

최신 MIB 파일 다운로드 방법:

1. 대상 시리얼 콘솔 서버의 공식 제품 페이지를 방문하십시오.
2. 페이지를 스크롤해서 **MIB File** 섹션을 찾으십시오.

MIB File				
	MIB Files	v3.2.318	2025-01-07	SN-Mibs-File-v3.2.318.004.zip
	MIB Files	v1.8.179	2024-11-07	SN-Mibs-File-v1.8.179.006.zip

3. 최신 MIB 파일을 다운로드하십시오.

OID 형식

이 문서에서 모든 객체 식별자 (OID)는 선행 마침표 없이 숫자 형식으로 표시됩니다.

예를 들어, 일부 SNMP 도구에서는 OID가 다음과 같이 표시될 수 있습니다:

.1.3.6.1.4.1.21317.1.2.1.1.1.0

이 문서에서는 다음과 같이 표시됩니다:

1.3.6.1.4.1.21317.1.2.1.1.1.0

두 표기 방식은 모두 동일합니다. 일관성과 가독성을 위해 선행 마침표를 생략했습니다.

객체 유형 및 인덱싱

SNMP 객체는 스칼라 객체 또는 테이블 기반 객체일 수 있습니다. GET 요청을 보낼 때는 스칼라 객체와 인스턴스 객체를 구분하고, 각각의 OID를 올바르게 사용해야 합니다.

◆ 스칼라 객체

스칼라 객체는 독립적인 데이터 조각을 포함하는 객체입니다. 스칼라 객체는 항상 하나의 인스턴스만 가지도록 정의되어 있으며, 인스턴스 객체와 구별하기 위해 GET 요청에서 스칼라 객체를 참조할 때 OID 뒤에 ".0"을 추가합니다.

예시:

DeviceName 객체는 다음과 같이 설정됩니다:

객체 이름	OID
DeviceName	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1

SNMP 버전 2c를 사용하고 커뮤니티 문자열을 'public'으로 설정하여 IP 주소 192.168.1.10의 SNMP 에이전트에서 스칼라 객체 DeviceName.0의 값을 가져오려면 다음과 같은 GET 요청을 사용합니다.

```
snmpget -v2c -c public 192.168.1.10 DeviceName.0
```

또는

```
snmpget -v2c -c public 192.168.1.10 1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.0
```

결과:

SNMPv2-MIB::DeviceName.0 = STRING: ServerA

주의: ".0"을 생략하면 SNMP 에이전트가 인스턴스를 찾을 수 없으며 오류 또는 잘못된 메시지를 반환합니다.

◆ 인스턴스 객체

스칼라 객체와 달리 일부 객체는 여러 인스턴스를 포함할 수 있습니다. 예를 들어 장치의 네트워크 인터페이스가 그러합니다. 인스턴스 객체는 SNMP 테이블에 존재하는 여러 데이터 중 하나입니다. GET 요청에서 이러한 데이터를 올바르게 참조하려면 인덱스 번호가 추가된 OID를 사용합니다.

예시:

MIB에서 인터페이스 카드 열의 OID를 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2로 정의하고 장치가 2개의 인터페이스를 가지고 있는 경우

인터페이스 인덱스	설명
1	이더넷 0
	이더넷 1

SNMP 버전 2c와 커뮤니티 문자열 'public'을 사용하여 IP 주소 192.168.1.10의 SNMP 에이전트에서 인스턴스 2의 값을 가져오려면 다음과 같은 SNMP 명령을 사용합니다.

```
snmpget -v2c -c public 192.168.1.10 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.2
```

SN01xx 및 SN91xx 시리즈

이 섹션에서는 SN01xx 및 SN91xx 시리즈에 사용되는 MIB 객체를 나열하고 정의합니다.

- ◆ RS-232 객체
- ◆ 세션 관리 객체
- ◆ 펌웨어 관리 객체
- ◆ 장치 관리 객체
- ◆ ANMS 객체
- ◆ 보안 객체
- ◆ 제조업체 정보 객체
- ◆ 네트워크 객체

RS-232 객체

일반

- ◆ rs232Number

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.1.1
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	RS-232와 유사한 일반 포트 테이블에 있는 포트 수(현재 상태와 관계없이)

RS-232 포트 환경 구성

- ◆ rs232PortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.1.2.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 ifIndex 값

◆ rs232PortType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 하드웨어 유형: rs232ATEN(0),rs232CISCO(1), rs422(2), rs485(3)

◆ rs232PortInSigNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.3
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	입력 신호 테이블에서 해당 포트에 대한 입력 신호의 개수

◆ rs232PortOutSigNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.4
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	출력 신호 테이블에서 해당 포트에 대한 출력 신호의 개수

◆ rs232PortInSpeed

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.5
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 속도 (초당 비트 수, bps)

◆ rs232PortOutSpeed

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.6
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 출력 속도 (초당 비트 수, bps)

◆ rs232PortInFlowType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.7
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 흐름 제어 유형: none(1), ctsRts(2), dsrDtr(3)

◆ rs232PortOutFlowType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.8
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 출력 흐름 제어 유형: none(1), ctsRts(2), dsrDtr(3)

◆ rs232PortName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.9
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트 이름은 UTF-8 인코딩이어야 하며, SN01xx 시리즈 및 SN91xx 시리즈에 신규 추가

◆ rs232ToggleDTR

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.10
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	DTR 토글 - SN0148에 신규 추가: 비활성화(0), 활성화(1)

◆ rs232OnlineStatus

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.11
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	온라인 상태 - SN0148에 신규 추가: online (온라인), offline (오프라인), busy (사용 중)

◆ rs232OperatingMode

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.12
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	동작 모드 (WorkMode) - SN01xx 및 SN91xx 시리즈에 신규 추가

◆ rs232SocketPort

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.2.1.13
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	rs232SocketPort - SN01xx 및 SN91xx 시리즈에 신규 추가

비동기 포트

◆ rs232AsyncPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.3.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	각 포트별 고유 값입니다. 이 값은 해당 포트의 rs232PortIndex와 동일합니다.

◆ rs232AsyncPortBits

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.3.1.2
구문	INTEGER (5..8)
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 포트에서 각 문자에 사용되는 데이터 비트 수

◆ rs232AsyncPortStopBits

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.3.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 정지 비트 수: one(1), two(2), oneAndHalf(3), dynamic(4)

◆ rs232AsyncPortParity

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.3.1.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	각 문자에 대한 포트의 패리티 방식: none(1), odd(2), even(3), mark(4), space(5)

◆ rs232AsyncPortAutobaud

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.3.1.5
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 속도 자동 감지 기능 제어: 활성화(1), 비활성화(2)

RS-232 입력 신호

◆ rs232InSigPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.5.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232InSigName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.5.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	하드웨어 신호 식별: rts(1), cts(2), dsr(3), dtr(4), ri(5), dcd(6), sq(7), srs(8), srts(9), scts(10), sdcd(11)

◆ rs232InSigState

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.5.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 신호 상태: none(1), on(2), off(3)

RS-232 출력 신호

◆ rs232OutSigPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.6.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232OutSigName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.6.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	하드웨어 신호 식별: rts(1), cts(2), dsr(3), dtr(4), ri(5), dcd(6), sq(7), srs(8), srts(9), scts(10), sdcd(11)

◆ rs232OutSigState

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.6.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 신호 상태: none(1), on(2), off(3)

RS-232 동작 정보

◆ rs232PortOperatingIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232MaxSessions

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.2
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 최대 세션 수

◆ rs232SuspendChar

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.3
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 일시 중단 문자

◆ rs232AccessMode

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.4
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 액세스 모드

◆ rs232OccupTimeout

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.5
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트 점유 타임아웃

◆ rs232ExitMacro

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.6
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 종료 매크로

◆ rs232ConnProtocol

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.7
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 연결 프로토콜

◆ rs232OutCRLFTranslation

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.1.7.1.8
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 출력 CRLF 변환

세션 관리 객체

sessionNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.3.1
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SN01xx 시리즈 및 SN91xx 시리즈의 활성 세션 수

◆ sessionIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.3.2.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션에 대한 세션 인덱스 값

◆ sessionOwner

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.3.2.1.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 세션을 시작한 사용자의 이름

◆ sessionService

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.3.2.1.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTP, HTTPS, 및 기타

◆ sessionIP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.2.1.4
구문	IpAddress
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	연결의 네트워크 주소(예: IP 주소)

◆ sessionUpTime

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.2.1.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션이 마지막으로 초기화된 시점

◆ sessionLastAccess

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.2.1.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션에 마지막으로 접속한 시각

◆ sessionPortNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.2.1.7
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션의 포트 번호

◆ sessionOwnerType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.2.1.8
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 사용자의 유형: SuperAdmin(0), Admin(1), User(2)

펌웨어 관리 객체

currentVersion

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.4.1
구문	DisplayString (SIZE (0..255))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SN01xx 시리즈 및 SN91xx 시리즈의 현재 이미지 버전

장치 관리 객체

◆ DeviceName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 이름

◆ PSU1

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 전원 1 상태

◆ PSU2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 전원 2 상태

◆ ModelName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 모델명

◆ MFG

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 제조사

날짜/시간

◆ NTP-Status

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.7.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 NTP 상태: 비활성화(0), 활성화(1)

◆ NTP-Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.7.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치가 사용하는 NTP 서버

◆ Timezone

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.7.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 시간대

◆ MemoryUsage

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.8
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 메모리 정보

◆ CPUUsage

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.9
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 CPU 정보

ANMS 객체

SNMP

◆ SNMP_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 포트 번호

◆ SNMP_V3_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP V3 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Trapping_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 트랩 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Agent_Community

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 에이전트의 커뮤니티

◆ SNMP_Trapping_Receiver

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.14.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 트랩 수신기

SMTP

◆ SMTP_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.15.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 상태: False(0), True(1)

◆ SMTP_Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.15.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 서버

◆ SMTP_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.15.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 포트 번호

로그 서버

◆ LogServer_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.16.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버 상태: False(0), True(1)

◆ LogServer_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.16.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버의 MAC 주소

◆ LogServer_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.16.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버의 포트 번호

Syslog 서버

◆ SyslogServer_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 상태: False(0), True(1)

◆ SyslogServer_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버의 서버 IP 주소

◆ SyslogServer_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버의 포트 번호

◆ SyslogServer_Enable2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2 상태: False(0), True(1)

◆ SyslogServer_IP2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2의 서버 IP 주소

◆ SyslogServer_Port2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.17.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2의 포트 번호

CC 관리

◆ CCManagement_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.18.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000 상태: False(0), True(1)

◆ CCMangement_Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.18.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000의 서버 IP

◆ CCMangement_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.18.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000의 포트 번호

외부 USB

◆ ExternalUSB_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.11.19.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	외부 USB 드라이브 상태: False(0), True(1)

보안 객체

보안 레벨

◆ TelnetServiceEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.13.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 Telnet 설정: False(0), True(1)

◆ SSHServiceEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.13.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 SSH 설정: False(0), True(1)

계정 정책

◆ AccountPolicyMinUsername

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.13.2.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치에 필요한 최소 사용자 이름

◆ AccountPolicyMinPassword

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.13.2.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 최소 필수 암호

제조사 정보 객체

◆ manufacturerInfo

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.14.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	제조사 정보

네트워크 객체

서비스 포트

◆ HTTP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTP 포트

◆ HTTPs

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTPs 포트

◆ SSH

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SSH 포트

◆ Telnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.1.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Telnet 포트

◆ BaseSocket

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.1.5
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	베이스 소켓

LAN 포트: ETH0

◆ ETH0_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 MAC 주소

ETH0 IPv4

◆ ETH0_IPV4_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 IP 주소

◆ ETH0_IPV4_Subnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.2.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 서브넷 마스크

◆ ETH0_IPV4_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.2.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 게이트웨이

◆ ETH0_IPV4_DNS_Preferred

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.2.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 기본 IPv4 DNS

◆ ETH0_IPV4_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.2.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 보조 IPv4 DNS

ETH0 IPv6

◆ ETH0_IPV6_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.3.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 IP 주소

◆ ETH0_IPV6_Prefix

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.3.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 서브넷 마스크

◆ ETH0_IPV6_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.3.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 게이트웨이

◆ ETH0_IPV6_DNS_Prefered

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.3.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 기본 IPV6 DNS

◆ ETH0_IPV6_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.1.3.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 보조 IPv6 DNS

LAN 포트: ETH1

◆ ETH1_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 MAC 주소

ETH1 IPv4

◆ ETH1_IPV4_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 IP 주소

◆ ETH1_IPV4_Subnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.2.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 서브넷 마스크

◆ ETH1_IPV4_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.2.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 게이트웨이

◆ ETH1_IPV4_DNS_Prefered

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.2.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 기본 IPV4 DNS

◆ ETH1_IPV4_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.2.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 보조 IPv4 DNS

ETH1 IPv6

◆ ETH1_IPV6_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.3.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 IP 주소

◆ ETH1_IPV6_Prefix

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.3.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 서브넷 마스크

◆ ETH1_IPV6_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.3.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 게이트웨이

◆ ETH1_IPV6_DNS_Preferred

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.3.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 기본 IPV6 DNS

◆ ETH1_IPV6_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.2.2.3.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 보조 IPv6 DNS

일반

◆ RedundantNICEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 이중화 NIC 활성화 상태: False(0), True(1)

◆ IPv6Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.15.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 IPv6 활성화 상태: False(0), True(1)

SN11xx 시리즈

이 섹션에서는 SN11xx 시리즈에서 지원하는 객체를 나열합니다.

- ◆ RS-232 객체
- ◆ 세션 관리 객체
- ◆ 펌웨어 관리 객체
- ◆ 장치 관리 객체
- ◆ 센서 객체
- ◆ ANMS 객체
- ◆ 보안 객체
- ◆ 제조업체 정보 객체
- ◆ 네트워크 객체

RS-232 객체

일반

- ◆ rs232Number

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.1
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	RS-232와 유사한 일반 포트 테이블에 있는 포트 수 (현재 상태와 관계없이)

RS-232 포트 환경 구성

- ◆ rs232PortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 ifIndex 값

◆ rs232PortType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 하드웨어 유형: rs232ATEN(0),rs232CISCO(1), rs422(2), rs485(3)

◆ rs232PortInSigNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.3
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	입력 신호 테이블에서 해당 포트에 대한 입력 신호의 개수

◆ rs232PortOutSigNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.4
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	출력 신호 테이블에서 해당 포트에 대한 출력 신호의 개수

◆ rs232PortInSpeed

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.5
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 속도 (초당 비트 수, bps)

◆ rs232PortOutSpeed

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.6
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 출력 속도 (초당 비트 수, bps)

◆ rs232PortInFlowType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.7
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 흐름 제어 유형: none(1), ctsRts(2), dsrDtr(3)

◆ rs232PortOutFlowType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.8
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 출력 흐름 제어 유형: none(1), ctsRts(2), dsrDtr(3)

◆ rs232PortName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.9
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트 이름은 UTF-8 인코딩이어야 하며, SN11xx 시리즈에 신규 추가

◆ rs232ToggleDTR

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.10
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	DTR 토글 - SN11xx 시리즈에 신규 추가: 비활성화(0), 활성화(1)

◆ rs232OnlineStatus

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.11
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	온라인 상태 - SN11xx 시리즈에 신규 추가: online (온라인), offline (오프라인), busy (사용 중)

◆ rs232OperatingMode

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.12
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	동작 모드 (WorkMode) - SN11xx 시리즈에 신규 추가

◆ rs232SocketPort

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.2.1.13
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	rs232SocketPort - SN11xx 시리즈에 신규 추가

비동기 포트

◆ rs232AsyncPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.3.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	각 포트별 고유 값입니다. 이 값은 해당 포트의 rs232PortIndex와 동일합니다.

◆ rs232AsyncPortBits

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.3.1.2
구문	INTEGER (5..8)
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 포트에서 각 문자에 사용되는 데이터 비트 수

◆ rs232AsyncPortStopBits

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.3.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 정지 비트 수: one(1), two(2), oneAndHalf(3), dynamic(4)

◆ rs232AsyncPortParity

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.3.1.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	각 문자에 대한 포트의 패리티 방식: none(1), odd(2), even(3), mark(4), space(5)

◆ rs232AsyncPortAutobaud

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.3.1.5
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 입력 속도 자동 감지 기능 제어: 활성화(1), 비활성화(2)

RS-232 입력 신호

◆ rs232InSigPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.5.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232InSigName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.5.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	하드웨어 신호 식별: rts(1), cts(2), dsr(3), dtr(4), ri(5), dcd(6), sq(7), srs(8), srts(9), scts(10), sdcd(11)

◆ rs232InSigState

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.5.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 신호 상태: none(1), on(2), off(3)

RS-232 출력 신호

◆ rs232OutSigPortIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.6.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232OutSigName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.6.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	하드웨어 신호 식별: rts(1), cts(2), dsr(3), dtr(4), ri(5), dcd(6), sq(7), srs(8), srts(9), scts(10), sdcd(11)

◆ rs232OutSigState

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.6.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 신호 상태: none(1), on(2), off(3)

RS-232 동작 정보

◆ rs232PortOperatingIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.1
구문	InterfaceIndex
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 항목이 속한 포트의 rs232PortIndex 값

◆ rs232MaxSessions

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.2
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 최대 세션 수

◆ rs232SuspendChar

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.3
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 일시 중단 문자

◆ rs232AccessMode

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.4
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 액세스 모드

◆ rs232OccupyTimeout

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.5
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트 점유 타임아웃

◆ rs232ExitMacro

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.6
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트의 종료 매크로

◆ rs232ConnProtocol

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.7
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 연결 프로토콜

◆ rs232OutCRLFTranslation

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.1.7.1.8
구문	DisplayString (SIZE (0..64))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	포트에 대한 출력 CRLF 변환

세션 관리 객체

sessionNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.1
구문	Integer32
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SN11xx 시리즈의 활성 세션 수

◆ sessionIndex

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션에 대한 세션 인덱스 값

◆ sessionOwner

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	이 세션을 시작한 사용자의 이름

◆ sessionService

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTP, HTTPS, 및 기타

◆ sessionIP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.4
구문	IpAddress
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	연결의 네트워크 주소(예: IP 주소)

◆ sessionUpTime

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션이 마지막으로 초기화된 시점

◆ sessionLastAccess

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션에 마지막으로 접속한 시각

◆ sessionPortNumber

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.7
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	세션의 포트 번호

◆ sessionOwnerType

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.3.2.1.8
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	현재 사용자의 유형: SuperAdmin(0), Admin(1), User(2)

펌웨어 관리 객체

currentVersion

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.4.1
구문	DisplayString (SIZE (0..255))
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SN11xx 시리즈의 현재 이미지 버전

장치 관리 객체

◆ DeviceName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 이름

◆ PSU1

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 전원 1 상태

◆ PSU2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치 전원 2 상태

◆ ModelName

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 모델명

◆ MFG

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 제조사

날짜/시간

◆ NTP-Status

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 NTP 상태: 비활성화(0), 활성화(1)

◆ NTP-Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치가 사용하는 NTP 서버

◆ Timezone

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 시간대

센서 객체

센서 1

◆ SENSOR1_Summary

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.1.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR1 요약 정보

◆ SENSOR1_T

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.1.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR1 온도

◆ SENSOR1_H

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.1.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR1 습도

◆ SENSOR1_P

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.1.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR1 압력

센서 2

◆ SENSOR2_Summary

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR2 요약 정보

◆ SENSOR2_T

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.2.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR2 온도

◆ SENSOR2_H

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.2.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR2 습도

◆ SENSOR2_P

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.2.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR2 압력

기타 센서

◆ SENSOR3

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SENSOR3 상태

◆ RELAY

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.7.8.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	RELAY 상태

◆ MemoryUsage

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.9
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 메모리 정보

◆ CPUUsage

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.3.7.10
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 CPU 정보

ANMS 객체

SNMP

◆ SNMP_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 포트 번호

◆ SNMP_V3_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP V3 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Trap_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 트랩 상태: False(0), True(1)

◆ SNMP_Agent_Community

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 에이전트의 커뮤니티

◆ SNMP_Trap_Receiver

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.14.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SNMP 트랩 수신기

SMTP

◆ SMTP_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.15.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 상태: False(0), True(1)

◆ SMTP_Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.15.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 서버

◆ SMTP_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.15.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SMTP 포트 번호

로그 서버

◆ LogServer_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.16.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버 상태: False(0), True(1)

◆ LogServer_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.16.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버의 MAC 주소

◆ LogServer_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.16.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	로그 서버의 포트 번호

Syslog 서버

◆ SyslogServer_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 상태: False(0), True(1)

◆ SyslogServer_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버의 서버 IP 주소

◆ SyslogServer_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버의 포트 번호

◆ SyslogServer_Enable2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2 상태: False(0), True(1)

◆ SyslogServer_IP2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2의 서버 IP 주소

◆ SyslogServer_Port2

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.17.6
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Syslog 서버 2의 포트 번호

CC 관리

◆ CCManagement_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.18.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000 상태: False(0), True(1)

◆ CCManagement_Server

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.18.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000의 서버 IP

◆ CCMangement_Port

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.18.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	CC2000의 포트 번호

외부 USB

◆ ExternalUSB_Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.11.19.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	외부 USB 드라이브 상태: False(0), True(1)

보안 객체

보안 레벨

◆ TelnetServiceEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.13.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 Telnet 설정: False(0), True(1)

◆ SSHServiceEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.13.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 SSH 설정: False(0), True(1)

계정 정책

◆ AccountPolicyMinUsername

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.13.2.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치에 필요한 최소 사용자 이름

◆ AccountPolicyMinPassword

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.13.2.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 최소 필수 암호

제조사 정보 객체

◆ manufacturerInfo

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.14.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	제조사 정보

네트워크 객체

서비스 포트

◆ HTTP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.1.1
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTP 포트

◆ HTTPS

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.1.2
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	HTTPS 포트

◆ SSH

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.1.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	SSH 포트

◆ Telnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.1.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	Telnet 포트

◆ BaseSocket

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.1.5
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	베이스 소켓

LAN 포트: ETH0

◆ ETH0_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 MAC 주소

ETH0 IPv4

◆ ETH0_IPV4_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 IP 주소

◆ ETH0_IPV4_Subnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.2.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 서브넷 마스크

◆ ETH0_IPV4_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.2.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV4 게이트웨이

◆ ETH0_IPV4_DNS_Prefered

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.2.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 기본 IPv4 DNS

◆ ETH0_IPV4_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.2.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 보조 IPv4 DNS

ETH0 IPv6

◆ ETH0_IPV6_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.3.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 IP 주소

◆ ETH0_IPV6_Prefix

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.3.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 서브넷 마스크

◆ ETH0_IPV6_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.3.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 IPV6 게이트웨이

◆ ETH0_IPV6_DNS_Prefered

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.3.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 기본 IPV6 DNS

◆ ETH0_IPV6_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.1.3.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH0의 보조 IPv6 DNS

LAN 포트: ETH1

◆ ETH1_MAC

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 MAC 주소

ETH1 IPv4

◆ ETH1_IPV4_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.2.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 IP 주소

◆ ETH1_IPV4_Subnet

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.2.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 서브넷 마스크

◆ ETH1_IPV4_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.2.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV4 게이트웨이

◆ ETH1_IPV4_DNS_Preferred

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.2.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 기본 IPv4 DNS

◆ ETH1_IPV4_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.2.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 보조 IPv4 DNS

ETH1 IPv6

◆ ETH1_IPV6_IP

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.3.1
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 IP 주소

◆ ETH1_IPV6_Prefix

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.3.2
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 서브넷 마스크

◆ ETH1_IPV6_gateway

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.3.3
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 IPV6 게이트웨이

◆ ETH1_IPV6_DNS_Prefered

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.3.4
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 기본 IPV6 DNS

◆ ETH1_IPV6_DNS_Alternate

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.2.2.3.5
구문	DisplayString
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	ETH1의 보조 IPv6 DNS

일반

◆ RedundantNICEnable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.3
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 이중화 NIC 활성화 상태: False(0), True(1)

◆ IPv6Enable

OID	1.3.6.1.4.1.21317.1.3.3.7.15.4
구문	INTEGER
최대-액세스	읽기 전용
상태	현재
설명	장치의 IPv6 활성화 상태: False(0), True(1)

안전 지시 사항

일반

- ◆ 본 제품은 실내에서만 사용 가능합니다.
- ◆ 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 참고 사항으로 알아 두십시오.
- ◆ 장비에 관한 모든 경고와 지시사항을 따르십시오.
- ◆ 불안정한 위치(카트, 스탠드, 테이블 등)에 장비를 놓지 마십시오. 만약 장비가 떨어지면 심각한 피해가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 물 근처에서 장비를 사용하지 마십시오.
- ◆ 난방기나 열기구 근처 또는 위에 장비를 놓지 마십시오.
- ◆ 장비 캐비닛은 통풍이 잘 이루어지도록 하기 위한 틈과 구멍이 있습니다. 이러한 통풍구는 절대 막거나 덮어서는 안됩니다.
- ◆ 부드러운 표면(침대, 소파, 융단 등) 위에 절대 장비를 놓아서는 안됩니다. 왜냐하면 통풍구를 막을 수 있기 때문입니다. 마찬가지로 장비는 적절히 통풍이 이루어지지 않는 막힌 공간에 놓아서도 안됩니다.
- ◆ 절대 장비 위에 어떤 액체도 흘려서는 안됩니다.
- ◆ 청소하기 전에 벽 콘센트에 있는 플러그를 빼십시오. 액체나 분무기를 사용하지 마십시오. 젖은 수건을 이용하십시오.
- ◆ 장비는 라벨에 쓰여진 전원의 종류에 따라 동작해야 합니다. 만약 이용 가능한 전원의 종류에 대해 확신할 수 없다면, 판매자에게 문의하십시오.
- ◆ 설비에 손상을 입히지 않으려면 모든 장비를 적절하게 접지해야 합니다.
- ◆ 장비는 230V 단상 전압을 가진 IT 전원 시스템에 맞게 제작되었습니다.
- ◆ 장비는 안전을 위하여 3선 그룹 플러그로 되어 있습니다. 만약 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없다면, 전기기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 그라운드 타입 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용자의 지역/국내 배선 규정을 따르십시오.

- ◆ 전원코드나 케이블 위에 어떤 것도 올려놓지 마십시오. 전원 코드나 케이블이 밟히거나 걸리지 않도록 정리하십시오.
- ◆ 연장 코드가 이 장비에 연결되어 있을 경우에는 연장코드에 연결되어 있는 다른 모든 장비들이 사용하는 총 전류량이 연장 코드가 견딜 수 있는 최대 전류량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 벽 콘센트에 연결된 모든 장비들이 사용하는 총 전류량이 15 암페어를 초과하지 않았는지 확인하십시오.
- ◆ 갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소를 방지하기 위해서, 전류 안정기, 전원 분배기, 또는 전원 안정 공급기(UPS)를 사용하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하십시오. 케이블 위에 어떤 것도 놓지 않도록 하십시오.
- ◆ 핫 플러그용 전원 공급기에 전원을 연결하거나 제거할 때, 다음 가이드라인을 준수하십시오.
 - ◆ 전원 공급기에 전원 케이블을 연결하기 전에 전원 공급기를 먼저 설치하십시오.
 - ◆ 전원 공급기를 제거하기 전에 전원 케이블을 분리하십시오.
 - ◆ 시스템이 여러 개의 전원을 사용할 경우, 전원 공급기로부터 모든 전원 케이블을 분리하여 시스템의 전원 연결을 제거하십시오.
- ◆ 절대 캐비닛 틈 사이로 어떤 것이든 넣지 마십시오. 위험한 전압이 있는 위치를 건드릴 수 있고 출력 부분이 합선되면 화재나 전기 충격을 일으킬 수 있습니다.
- ◆ 절대 스스로 장비를 수리하려고 하지 마십시오. 공인된 엔지니어에게 모든 수리를 맡기십시오.
- ◆ 만약 다음 상황들이 발생하면 벽 콘센트에서 장비를 분리하고 수리를 위해 공인된 엔지니어에게 가져가십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되었거나 벗겨진 경우
 - ◆ 액체가 장비 안으로 흘러 들어간 경우
 - ◆ 비나 물에 장비가 노출된 경우
 - ◆ 높은 곳에서 떨어졌거나 캐비닛이 손상된 경우
 - ◆ 장비의 성능이 수리를 요할 정도로 눈에 띄게 변화한 경우
 - ◆ 동작 지시사항을 따랐을 때 정상적으로 동작하지 않는 경우

- ◆ 오직 동작 지시사항에 포함되는 컨트롤들만 조절하십시오. 다른 컨트롤들을 적절하지 않게 조절하는 경우 숙련된 엔지니어가 광범위하게 수리 작업을 할 정도의 손상을 장비에 입힐 수 있습니다.

DC 전원

- ◆ 이 시스템은 단락, 전력 서지(또는 과전압) 및 접지 오류로부터 보호하기 위해 건물 설비의 보호 장치에 의존합니다. 건물 설비의 보호 장치가 시스템을 보호할 수 있는 적절한 등급인지, 국가 및 지역 규정을 준수하는지 확인하십시오.
- ◆ 건물의 설비 배선에 통합된 장치에 쉽게 분리할 수 있는지 확인하십시오.
- ◆ 이 제품에는 별도의 보호 접지 단자가 제공되며 영구적으로 접지되어야 합니다.
- ◆ DC 공급 회로의 경우 UL, AWM VW-1 Style 1015, 최소 16AWG, 최소 105°C, 최소 300V 인증을 받은 DC 공급 케이블을 선택하십시오.
- ◆  **주의:** 이 장비는 DC 공급 회로의 접지 도체를 장비의 접지 도체에 연결할 수 있도록 설계되었습니다. 이 연결이 설정되면 다음 조건이 모두 충족되어야 합니다.
 - ◆ 이 장비는 DC 공급 시스템 접지 전극 도체에 직접 연결하거나 DC 공급 시스템 접지 전극 도체가 연결된 접지 터미널 바 또는 버스의 본딩 점퍼에 연결해야 합니다.
 - ◆ 이 장비는 동일한 DC 공급 회로의 접지된 도체와 접지 중인 도체 사이에 연결된 다른 장비와 DC 시스템의 접지 지점과 같은 인접 영역 (예: 인접한 캐비닛)에 위치해야 합니다. DC 시스템은 다른 곳에 접지해서는 안 됩니다.
 - ◆ DC 전원 공급 소스는 이 장비와 동일한 구내에 위치해야 합니다.
 - ◆ 장치에 전환 또는 장치를 분리하는 것은 DC 전원과 접지 전극 도체의 연결 지점 사이의 접지된 회로 도체에 있어서는 안 됩니다.
- ◆ **경고:** 이 장치는 접근 제한 구역에 설치하기 위한 것입니다. 제한된 접근 영역 (서버실, 데이터 센터 등)은 특수 도구, 잠금 및 키 또는 기타 보안 수단을 사용하여 서비스 담당자만 접근할 수 있는 영역이며, 영역 담당 기관에서 제어합니다.

랙 마운팅

- ◆ 랙 위에 작업하기 전에 stabilizer가 랙에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, 바닥에 기댄 랙의 총 중량을 확인하십시오. 앞면과 옆면 stabilizer를 랙 하나에 설치하거나, 랙 위에 작업하기 전에 여러 개의 랙이 겹친 곳에 앞면 stabilizer를 설치하십시오.
- ◆ 항상 랙 아래에서 위로 물건을 놓으십시오. 그리고 맨 처음 랙에 가장 무거운 물건을 올려 놓으십시오.
- ◆ 랙에 장비를 설치하기 전에 랙이 평평하고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장비 레일을 눌렀을 때, 빗장을 풀고 랙에 장비를 밀어 넣거나 뺄 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락을 다칠 수 있습니다.
- ◆ 장비를 랙에 삽입한 후에 조심스럽게 레일을 고정 위치까지 늘립니다. 그리고 나서 장비를 랙에 밀어 넣습니다.
- ◆ 랙에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 랙 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안됩니다.
- ◆ 전원 스트립이나 다른 전기 관련 커넥터들을 포함하여 랙에 있는 모든 장비들이 적절하게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙에 있는 장치들 사이에 적절하게 통풍을 하고 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 환경의 동작 주변 온도가 제조업체에서 제공하는 장비의 최대 주변 온도를 초과하지 않도록 주의하십시오.
- ◆ 랙 안에 다른 장비들이 수리 중일 때 어떤 장비이든지 밟거나 기대지 마십시오.

기술 지원

국제

- ◆ 문제 해결, 문서 및 소프트웨어 업그레이드에 관련된 것을 포함하는 온라인 기술 지원:
<http://support.aten.com>
- ◆ 전화 연락 지원: iv 페이지 전원 연락 지원 참조

북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 지원	문제 해결 문서 소프트웨어 업데이트	http://www.aten-usa.com/support
전화 연락 지원		1-888-999-ATEN 내선 4988 1-949-428-1111

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비해주시요.

- ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입 날짜
- ◆ 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

사양

SN1116CO / SN1132CO / SN1148CO

기능		SN1116CO	SN1132CO	SN1148CO
시리얼 연결		16	32	48
커넥터	시리얼	16 x RJ45 Female	32 x RJ45 Female	48 x RJ45 Female
	LAN	2 x SFP Slots 주의: 선택사항으로 광(2A-136G, 2A-137G) 또는 구리(2A-143G) 모듈을 사용할 수 있습니다.		
	전원	2 x IEC60320/C14		
	로컬 콘솔	1 x RJ-45 Female		
	PON	1 x RJ-45 Female (Reserved)		
	랩탑 USB 콘솔 (LUC) 포트	1 x Mini USB		
	USB 포트	4 x USB Type-A Female		
	환경 센서 포트	2 x RJ-11 Female 1 x 4-Pin Terminal Block 주의: 선택사항으로 센서 (EA1140, EA1240, EA1340, EA1440, EA1441, EA1442, EA1540)를 사용할 수 있습니다.		
	릴레이	1 x 2-Pin Terminal Block *Normally open, isolated Relays; *Contact Rating: Max. 24 VDC, 2A		
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton		
	전원	2 x Rocker Switches		
LED	시리얼 포트 상태	16 (Green)	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)		
	전원	2 (Blue)		
I/P Rating	AC	100-240VAC; 50/60 Hz; 1.0A		
소비 전력		AC110V:9.2W: 96BTU/h AC220V:9.3W: 96BTU/h	AC110V:11.2W: 105BTU/h AC220V:11.3W: 105BTU/h	AC110V:11.8W: 108 BTU/h AC220V:12W: 109B TU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.		
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem		

기능		SN1116CO	SN1132CO	SN1148CO
제품 환경	동작 온도	0~55° C		
	보관 온도	-20~60° C		
	습도	비응축 상태에서 0~80% RH		
제품 외관	재질	금속		
	무게	4.51 kg (9.93 lb)	4.60 kg (10.13 lb)	4.67 kg (10.29 lb)
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.84 x 4.40 cm (17.26 x 12.93 x 1.73in)		

SN1116COD / SN1132COD / SN1148COD

기능		SN1116COD	SN1132COD	SN1148COD
시리얼 연결		16	32	48
커넥터	시리얼	16 x RJ45 Female	32 x RJ45 Female	48 x RJ45 Female
	LAN	2 x SFP Slots 주의: 선택사항으로 광(2A-136G, 2A-137G) 또는 구리(2A-143G) 모듈을 사용할 수 있습니다.		
	전원	1 x 5-Pin Terminal Block (Green)		
	로컬 콘솔	1 x RJ-45 Female		
	PON	1 x RJ-45 Female (Reserved)		
	랩탑 USB 콘솔 (LUC) 포트	1 x Mini USB		
	USB 포트	4 x USB Type-A Female		
	환경 센서 포트	2 x RJ-11 Female 1 x 4-Pin Terminal Block 주의: 선택사항으로 센서 (EA1140, EA1240, EA1340, EA1440, EA1441, EA1442, EA1540)를 사용할 수 있습니다.		
	릴레이	1 x 2-Pin Terminal Block *Normally open, isolated Relays; *Contact Rating: Max. 24 VDC, 2A		
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton		
	전원	2 x Rocker Switches		
LED	시리얼 포트 상태	16 (Green)	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)		
	전원	2 (Blue)		
I/P Rating	DC	36-48 V DC; 1.6 A in 5-Pin Terminal Block		
소비 전력		DC48V:9.3W	DC48V:11.3W	DC48V:12W
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다.		
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem		
제품 환경	동작 온도	0–55° C		
	보관 온도	-20–60° C		
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH		
제품 외관	재질	금속		
	무게	4.51 kg (9.93 lb)	4.60 kg (10.13 lb)	4.67 kg (10.29 lb)
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.84 x 4.40 cm (17.26 x 12.93 x 1.73in)		

SN0108CO / SN0116CO (AXA 플랫폼)

기능		SN0108CO	SN0116CO
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	2 x IEC 60320/C14	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	AC	100–240V~; 50/60Hz; 1A	
소비 전력		AC110V:5.3W:57BTU/h AC220V:5.2W:56BTU/h	AC110V:5.5W:58BTU/h AC220V:5.5W:58BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0–40° C	
	보관 온도	-20–60° C	
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.35 kg	4.38 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 32.98 x 4.40 cm (19"1U)	43.72 x 32.98 x 4.40 cm (19"1U)

SN0108CO / SN0116CO (AX 플랫폼)

기능		SN0108CO	SN0116CO
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	2 x IEC 60320/C14	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	AC	100–240V~; 50/60Hz; 1A	
소비 전력		AC110V:14.1W:98BTU/h AC220V:14W:98BTU/h	AC110V:15.4W:104BTU/h AC220V:14.9W:102BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0–40° C	
	보관 온도	-20–60° C	
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.45 kg	4.48 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 32.98 x 4.40 cm (19"1U)	43.72 x 32.98 x 4.40 cm (19"1U)

SN0108COD / SN0116COD (AXA 플랫폼)

기능		SN0108COD	SN0116COD
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	1 x 5-Pin Terminal Block (Green)	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	DC	36-48 V DC; 1.6 A in 5-Pin Terminal Block	
소비 전력		DC 48V:5.3W	DC 48V:5.5W
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0~40° C	
	보관 온도	-20~60° C	
	습도	비응축 상태에서 0~80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.55 kg	4.59 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 32.85 x 4.40 cm	

SN0108COD / SN0116COD (AX 플랫폼)

기능		SN0108COD	SN0116COD
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	1 x 5-Pin Terminal Block (Green)	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	DC	36-48 V DC; 1.6 A in 5-Pin Terminal Block	
소비 전력		DC 48V:15.79W	DC48V:16.22W
		주의: ♦ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0~40° C	
	보관 온도	-20~60° C	
	습도	비응축 상태에서 0~80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.46 kg	4.5 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 32.85 x 4.40 cm	

SN0132CO / SN0148CO (AXA 플랫폼)

기능		SN0132CO	SN0148CO
시리얼 연결		32	48
커넥터	시리얼	32 x RJ45 Female	48 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	2 x IEC 60320/C14	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	AC	100-240V~; 50/60Hz; 1.8A	
소비 전력		AC110V:9.8W:78BTU/h AC220V:9.7W:77BTU/h	AC110V:10.3W:80BTU/h AC220V:10.2W:80BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0~40° C	
	보관 온도	-20~60° C	
	습도	비응축 상태에서 0~80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.55 kg	4.61 kg
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.77 x 4.40 cm	

SN0132CO / SN0148CO (AX 플랫폼)

기능		SN0132CO	SN0148CO
시리얼 연결		32	48
커넥터	시리얼	32 x RJ45 Female	48 x RJ45 Female
	LAN	2 x RJ-45	
	전원	2 x IEC 60320/C14	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	AC	100-240V~; 50/60Hz; 1.8A	
소비 전력		AC110V:22.5W:137BTU/h AC220V:29.9W:143BTU/h	AC110V:29.5W:170BTU/h AC220V:29.9W:172BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0~40° C	
	보관 온도	-20~60° C	
	습도	비응축 상태에서 0~80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.84 kg	4.92 kg
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.77 x 4.40 cm	

SN0132COD / SN0148COD (AXA 플랫폼)

기능		SN0132COD	SN0148COD
시리얼 연결		32	48
커넥터	시리얼	32 x RJ45 Female (Black)	48 x RJ45 Female (Black)
	LAN	2 x RJ-45 (Black)	
	전원	1 x 5-Pin Terminal Block (Green)	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	DC	36-48 V DC; 1.6 A in 5-Pin Terminal Block	
소비 전력		DC 48V:9.8W	DC 48V:10.3W
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0-40° C	
	보관 온도	-20-60° C	
	습도	비응축 상태에서 0-80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.83 kg	4.89 kg
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.77 x 4.40 cm	

SN0132COD / SN0148COD (AX 플랫폼)

기능		SN0132COD	SN0148COD
시리얼 연결		32	48
커넥터	시리얼	32 x RJ45 Female (Black)	48 x RJ45 Female (Black)
	LAN	2 x RJ-45 (Black)	
	전원	1 x 5-Pin Terminal Block (Green)	
	PON	1 x RJ45 Female (Reserved)	
	모뎀	1 x RJ45 Female	
	USB	3 x USB Type A Female	
	USB 콘솔 (LUC)	1 x Mini USB	
	로컬 콘솔	1 x RJ45 Female	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	2 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	32 (Green)	48 (Green)
	10/100/1000 Mbps	2 (Red / Orange / Green)	
	전원	2 (Blue)	
I/P Rating	DC	36-48 V DC; 1.6 A in 5-Pin Terminal Block	
소비 전력		DC 48V:22.1W	DC 48V:27.3W
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0-40° C	
	보관 온도	-20-60° C	
	습도	비응축 상태에서 0-80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	4.99 kg	5.06 kg
	크기 (L x W x H)	43.84 x 32.77 x 4.40 cm	

SN9108CO / SN9116CO (AXA 플랫폼)

기능		SN9108CO	SN9116CO
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	1 x RJ45	
	전원	1 x IEC60320/C14	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	1 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	1 (Red / Orange / Green)	
	전원	1 (Blue)	
I/P Rating	AC	100–240V~; 50/60Hz; 1A	
소비 전력		AC110V:4.9W:23BTU/h AC220V:4.8W:23BTU/h	AC110V:5.5W:26BTU/h AC220V:5.4W:25BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0–40° C	
	보관 온도	-20–60° C	
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	3.12 kg	3.16 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 21.76 x 4.40 cm (19"1U)	43.72 x 21.76 x 4.40 cm (19"1U)

SN9108CO / SN9116CO (AX 플랫폼)

기능		SN9108CO	SN9116CO
시리얼 연결		8	16
커넥터	시리얼	8 x RJ45 Female	16 x RJ45 Female
	LAN	1 x RJ45	
	전원	1 x IEC60320/C14	
스위치	리셋	1 x Recessed Pushbutton	
	전원	1 x Rocker Switch	
LED	시리얼 포트 상태	8 (Green)	16 (Green)
	10/100/1000 Mbps	1 (Red / Orange / Green)	
	전원	1 (Blue)	
I/P Rating	AC	100–240V~; 50/60Hz; 1A	
소비 전력		AC110V:9.7W:45BTU/h	AC110V:10.9W:51BTU/h
		AC220V:9.6W:45BTU/h	AC220V:11.6W:54BTU/h
		주의: ◆ 와트(Watt) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 최대 부하 상태에서의 소비 전력을 나타냅니다.	
동작 모드		Console Management, Console Management Direct, Real Com Port, TCP Server/Client, UDP Server/Client, Virtual Modem	
제품 환경	동작 온도	0–40° C	
	보관 온도	-20–60° C	
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	3.12 kg	3.16 kg
	크기 (L x W x H)	43.72 x 21.76 x 4.40 cm (19"1U)	43.72 x 21.76 x 4.40 cm (19"1U)

IP 주소 결정

사용자가 처음 로그인한 관리자인 경우, 사용자가 연결할 수 있는 IP 주소를 제공하기 위해 시리얼 콘솔 서버에 접속할 필요가 있습니다. 선택 가능한 3가지 방식이 있습니다. 클라이언트 컴퓨터는 시리얼 콘솔 서버와 같은 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다. 사용자가 연결하고 로그인한 후 고정된 네트워크 주소를 시리얼 콘솔 서버에 할당할 수 있습니다. (131페이지 네트워크 참조)

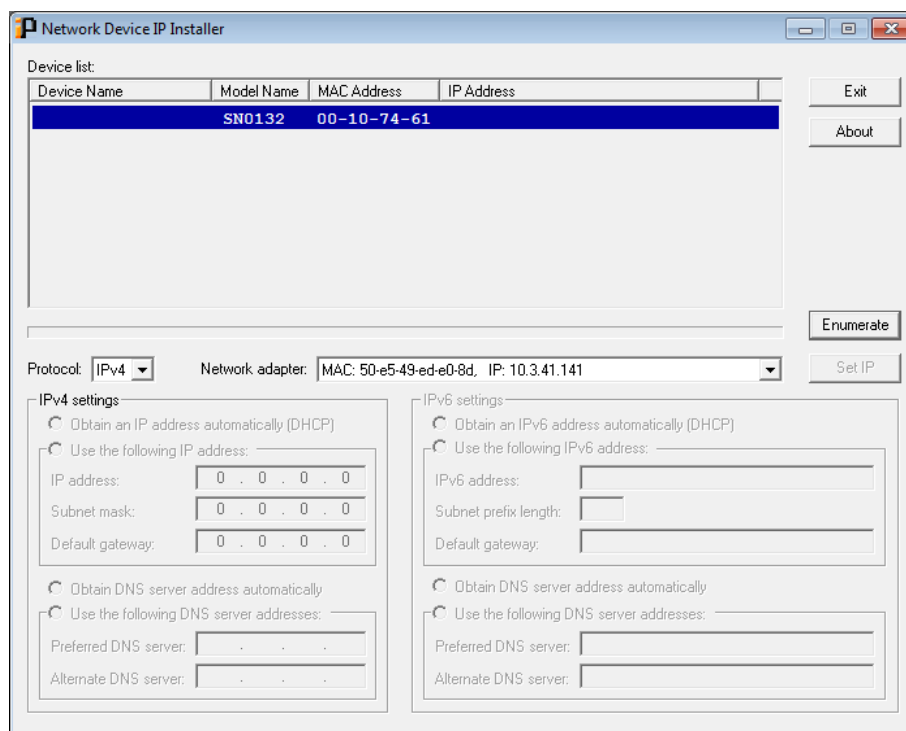
로컬 콘솔

IP 주소를 할당하는 가장 쉬운 방법은 로컬 콘솔에서 하는 것입니다. 관련된 과정에 대한 세부 사항은 43페이지 처음 설정을 참조하십시오.

IP 인스톨러

윈도우를 실행하는 클라이언트 컴퓨터에 IP 인스톨러 유틸리티를 이용해서 IP 주소를 할당할 수 있습니다. 유틸리티는 웹 사이트의 다운로드 영역에서 받을 수 있습니다. Driver/SW 아래에서 사용자의 시리얼 콘솔 서버 모델을 선택하고 클라이언트 컴퓨터에 유틸리티를 다운로드한 후 다음을 수행하십시오.

1. IPInstaller.zip 압축을 하드 디스크의 폴더에 풉니다.
2. 압축을 푼 폴더로 가서 IPInstaller.exe 를 실행합니다. 아래와 비슷한 대화 박스가 나타납니다.



3. Device List에서 시리얼 콘솔 서버를 선택하십시오.

주의: 1. 목록이 비어 있거나 장치가 나타나지 않는 경우, **Enumerate**를 클릭하여 장치 목록을 갱신하십시오.

2. 목록에 1대 이상의 장치가 있는 경우, MAC 주소를 사용하여 사용자가 원하는 장치를 선택하십시오. 시리얼 콘솔 서버의 MAC 주소는 아래 패널에 있습니다.

4. Obtain an IP address automatically (DHCP)를 선택하거나 Specify an IP address를 선택하십시오. 후자를 선택하는 경우, 사용자 네트워크에 맞는 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 값을 입력하십시오.
5. **Set IP**를 클릭하십시오.
6. IP 주소가 장치 목록에 나타난 후에, **Exit**를 클릭하십시오. 자세한 정보는 131페이지 IP 인스톨러를 참조하십시오.

브라우저

1. 클라이언트 컴퓨터의 IP 주소를 192.168.0.XXX로 설정하십시오.
XXX는 60을 제외한 숫자입니다. (192.168.0.60은 시리얼 콘솔 서버의 기본 주소)
2. 시리얼 콘솔 서버의 기본 IP 주소(192.168.0.60)를 브라우저에 설정하면 연결할 수 있습니다.
3. 네트워크 세그먼트에 맞는 시리얼 콘솔 서버의 고정 IP 주소를 할당하십시오.
4. 로그아웃 후에 클라이언트 컴퓨터의 IP 주소를 기존 값으로 재설정하십시오.

IPv6

현재 시리얼 콘솔 서버는 링크 로컬 IPv6 주소와 IPv6 상태 비보존형 주소 자동 설정 및 보존형 주소 자동 설정(DHCPv6)을 지원합니다.

로컬 IPv6 주소 연결

전원이 켜지면, 시리얼 콘솔 서버가 자동적으로 로컬 IPv6 주소로 연결됩니다.

(예제: fe80:210:74ff:fe61:1ef) 로컬 IPv6 주소가 무엇인지 확인하려면, 시리얼 콘솔 서버의 IPv4 주소로 로그인하고 Device Management → Device Information 아이콘을 클릭하십시오. General 목록 박스에 (126페이지 참조) 주소가 나타납니다.

IPv6 주소가 무엇인지 알았다면, 브라우저 또는 윈도우 및 자바 클라이언트 AP 프로그램을 통해 로그인할 때 사용할 수 있습니다.

예시:

브라우저를 통해 로그인한 경우, URL 바에 다음과 같이 입력할 수 있습니다.

`http://[fe80::2001:74ff:fe6e:59%5]`

AP 프로그램으로 로그인한 경우, 서버 패널의 IP 필드 (46페이지 원격 로그인 참조)에 다음과 같이 입력할 수 있습니다.

`fe80::2001:74ff:fe6e:59%5`

주의: 1. 링크 로컬 IPv6 주소로 로그인하려면, 클라이언트 컴퓨터는 시리얼 콘솔 서버에 같은 로컬 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

2. %5는 클라이언트 컴퓨터에 의해 사용되는 %인터페이스입니다. 사용자의 클라이언트 컴퓨터의 IPv6 주소를 보려면, 커맨드 라인에 `ipconfig /all` 명령어를 입력하십시오. %값이 IPv6 주소 마지막에 나타납니다.

IPv6 비상태형 자동 구성

시리얼 콘솔 서버의 네트워크 환경이 IPv6 비상태형 주소 자동 설정 기능을 지원하는 장치(라우터와 같은)를 포함하고 있는 경우, 시리얼 콘솔 서버는 IPv6 주소를 생성하기 위해 장치로부터 접두어를 얻을 수 있습니다. (예제: 2001::74ff:fe6e:59)

위와 같이, Device Management → Device Information의 General 목록 박스에 (126페이지 참조) 주소가 나타납니다.

IPv6 주소가 무엇인지 알았다면, 브라우저 또는 윈도우 및 자바 클라이언트 AP 프로그램을 통해 로그인할 때 사용할 수 있습니다.

예시:

브라우저를 통해 로그인한 경우, URL 바에 다음과 같이 입력할 수 있습니다.

`http://[2001::74ff:fe6e:59]`

AP 프로그램으로 로그인한 경우, 서버 패널의 IP 필드에 다음과 같이 입력할 수 있습니다.

`2001::74ff:fe6e:59`

버추얼 모뎀 세부 설명

시리얼 콘솔 서버의 버추얼 모뎀 모드는 더 느리고 신뢰성이 더 적은 전화선보다 TCP/IP를 사용하여 이더넷 LAN 또는 WAN을 통해 고속 시리얼 모뎀 기능을 제공하기 위해 하드웨어 모뎀을 에뮬레이션 합니다.

AT 명령어 세트 지원

시리얼 콘솔 서버는 아래 표에서 설명하는 것처럼 표준 Hayes 명령어 세트 중 일부뿐 아니라, 일부 확장 명령어를 지원합니다.

명령어	동작	응답
+++	명령어 모드로 돌아갑니다. ESC 문자를 S2 레지스터를 수정하여 변경할 수 있습니다.	없음
A/	이전 명령어 문자열을 반복합니다.	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATA[CR]	응답 모드. 버추얼 모뎀이 제공되는 5301 수신 포트에 TCP 연결을 수신 대기(Listen)하도록 합니다.	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATD(T) Remote IP:Remote Port[CR]	TCP 연결 생성 시도 및 특정 원격 호스트에 접속합니다. 예: ATDT10.0.0.72:50001 주의: SN3101는 ATD 명령어에 T와 P를 허용하지만, 무시합니다.	성공: CONNECT[CR][LF] 연결 실패: NO CARRIER[CR][LF] 에러: ERROR[CR][LF]
ATEn[CR]	n은 숫자를 표시합니다 (0 또는 1) E0: 명령어 echo 비활성화 E1: 명령어 echo 활성화	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATH[CR]	연결이 활성화되어 있는 경우 현재 TCP 연결을 끊습니다. 주의: ATH, ATH0, ATH1 모두 같이 동작합니다.	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATIn[CR]	조회 명령. (n은 숫자를 표시 (0 또는 1)) E0: ATEN International Co. Ltd. 표시 E1: Serial Console Server 표시	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATOn[CR]	온라인 데이터 모드로 돌아갑니다. (n은 숫자를 표시 (0 또는 1)) 모뎀이 온라인 명령 모드에 있는 경우, 모뎀은 온라인 데이터 모드로 들어갑니다. 모뎀이 오프 라인 명령 모드 (TCP 연결이 설정되지 않음) 인 경우 오류가 반환됩니다. O0, O1: 연결이 활성화되어 있는 경우, 데이터 모드로 모뎀을 전환합니다.	TCP 연결 활성화: OK[CR][LF] 기타: ERROR[CR][LF]
ATQn[CR]	결과 코드 제어 명령어 (n은 숫자를 표시 (0 또는 1)) Q0: 결과 코드를 DTE로 활성화 (기본값) Q1: 결과 코드를 DTE로 비활성화	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATSn[CR]	S 레지스터 값을 보고합니다. (n은 레지스터 숫자를 표시)	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATSn=v[CR]	S 레지스터 값을 설정합니다. (n은 레지스터 숫자를 표시, v는 S 레지스터 값)	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATVn[CR]	결과 코드 반환 타입 (n은 숫자를 표시 (0 또는 1)) V0: 응답: <숫자 코드>[CR][LF] V1: 응답: <텍스트 설명>[CR][LF]	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]

명령어	동작	응답
ATZ[CR]	모뎀 리셋 명령어 활성화된 연결을 끊고 S 레지스터를 리셋하고 일반 옵션 상태를 저장된 값으로 리셋	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
AT&Cn[CR]	DCD 옵션 (n은 숫자를 표시 (0 또는 1)) &C0: DCD은 항상 ON &C1: DCD는 TCP 연결 상태와 일치	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
AT&Dn[CR]	DTR 옵션 (n은 숫자를 표시 (0 - 3)) &D0: DTR이 ON 상태로 간주. 모뎀은 DTR 라인을 무시 &D1: DTR OFF 상태가 모뎀을 연결 해제 없이 명령어 모드로 전환 &D2: DTR OFF 상태가 모뎀을 명령어 모드로 전환; 끊기; 및 자동 응답 비활성화 (기본 설정) &D3: DTR OFF 상태가 모뎀 초기화	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
AT&F[CR]	공장 설정 복구 S 레지스터 리셋 및 일반 옵션 상태를 기본 설정으로 리셋	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
AT&W[CR]	설정 저장 S 레지스터 값 및 일반 옵션 상태를 포함한 현재 설정을 메모리에 기록	성공: OK[CR][LF] 실패: ERROR[CR][LF]
ATB[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATC[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATL[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATM[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATN[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATX[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATY[CR]	없음	OK[CR][LF]
ATW[CR]	없음	OK[CR][LF]
Other AT Commands	없음	OK[CR][LF]

포트 포워딩

라우터 뒤에 있는 장치에 포트 포워딩은 라우터가 특정 포트를 통해 특정 장치로 들어오는 데이터를 패스하도록 허용합니다. 포트 포워딩 파라미터를 설정함으로써, 특정 포트를 통해 들어오는 데이터를 보낼 장치를 라우터에게 알려줍니다.

예를 들어, 스위치가 192.168.1.180 IP 주소를 가진 특정 라우터에 연결되는 경우, 사용자는 라우터의 설정 프로그램에 로그인하여 포트 포워딩(가상 서버라고도 함) 설정 페이지에 접속합니다. IP 주소를 192.168.1.180으로 설정하고 포트 번호(예를 들어 인터넷 접속은 9000)를 설정합니다.

설정이 각 라우터 브랜드마다 다르기 때문에, 포트 포워딩 설정에 관련된 특정 정보는 라우터 사용자 설명서를 참조하십시오.

연결 거리 vs Baud Rate

시리얼 포트는 시리얼 포트 연결 거리를 결정하는 서로 다른 전송 속도를 지원합니다.

아래 표를 참조하십시오.

Baud Rate	연결 거리
300	90m (295ft)
9,600 (default)	30m (98ft)
115,200	3m (9ft)
230,400	1.5m (4ft)

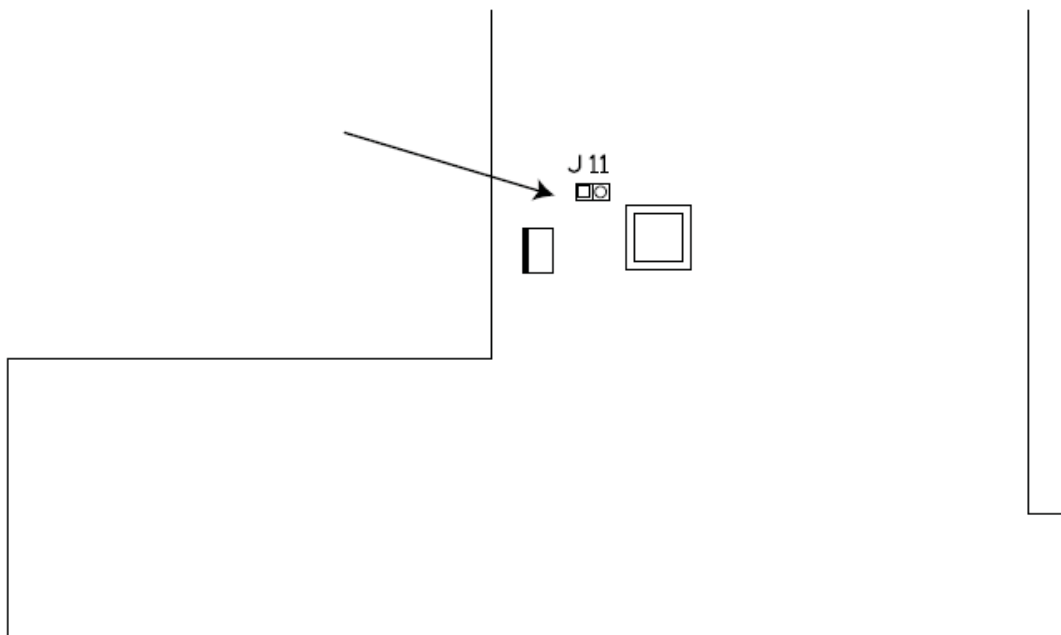
로그인 정보 삭제

관리자 로그인을 수행할 수 없는 경우 (예를 들어 사용자 이름과 암호 정보가 깨지거나 잊어버렸을 경우) 사용자는 다음 과정을 통해 로그인 정보를 삭제할 수 있습니다.

주의: 이 과정을 수행하는 것은 모든 설정을 기본 설정으로 재설정하는 것입니다.

로그인 정보만 삭제하려면 (기타 나머지 설정도 기본 설정으로 복구) 다음을 수행하십시오.

1. 시리얼 콘솔 서버의 전원을 끄고 케이스를 여십시오.
2. 점퍼 캡을 사용하여 **J11/J18** (SN0132/SN0148/SN1132/SN1148용, 아래 그림과 같이 표시) 또는 **J17/J18** (SN9108/SN9116/SN0108/SN0116/SN1116용)이라고 표시되어 있는 메인보드 점퍼를 연결하십시오.



3. 시리얼 콘솔 서버의 전원을 켜십시오.
4. 장치에서 비프음(신호음)이 울리기 시작하면 시리얼 콘솔 서버의 전원을 끄십시오.
5. **J11/J18** (SN0132/SN0148/SN1132/SN1148용) 또는 **J17/J18** (SN9108/SN9116/SN0108/SN0116/SN1116용)에서 점퍼 캡을 제거하십시오.
6. 케이스를 덮고 시리얼 콘솔 서버를 시작하십시오.
장치에 전원을 켜 후, 로그인 하기 위해 통합 관리자의 기본 사용자 이름과 암호를 사용할 수 있습니다. (43페이지 초기 설정 참조)
이 절차를 수행한 후 처음 로그인할 때 시스템에서 암호를 변경하도록 요구할 것입니다.

Pin 할당

시리얼 콘솔 서버에는 Cisco 네트워크 스위치 및 기타 호환 장치에 직접 연결하는 DTE/DCE 자동 감지 기능이 있습니다.

다른 모드에서 시리얼 포트에 대한 Pin 할당은 다음과 같습니다.

DCE 모드 Pin 할당

Pin	정의
1	CTS
2	DSR
3	RxD
4	GND
5	GND
6	TxD
7	DTR
8	RTS

DTE 모드 Pin 할당

Pin	정의
1	RTS
2	DTR
3	TxD
4	GND
5	GND
6	RxD
7	DSR
8	CTS

DB-9/DB-25 인터페이스

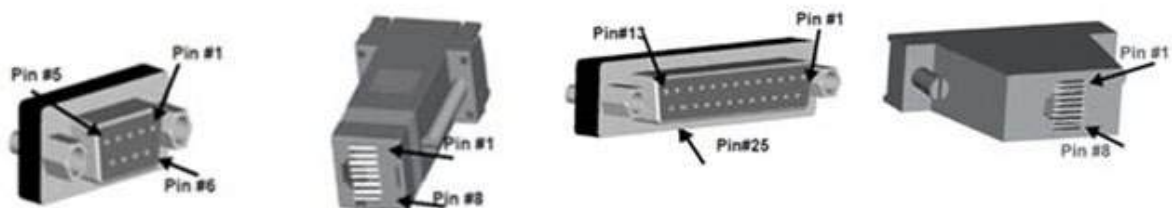
DB-9 또는 DB-25 인터페이스를 사용하려면 아래 표를 참조하십시오.

DB-9

RJ-45 Pin	신호	DB-9F Pin	신호
1	CTS	7	RTS
2	DSR	4	DTR
5	GND		
3	RxD	3	TxD
4	GND	5	GND
6	TxD	2	RxD
7	DTR	1	GND
		6	DSR
8	RTS	8	CTS

DB-25

RJ-45 Pin	신호	DB-25F Pin	신호
1	CTS	4	RTS
2	DSR	20	DTR
5	GND		
3	RxD	2	TxD
4	GND	7	GND
6	TxD	3	RxD
7	DTR	6	GND
		8	DSR
8	RTS	5	CTS



자체 서명 SSL/TLS 인증서

개인적으로 신뢰할 수 있는 SSL/TLS 인증서는 내부 네트워크 내에서 사용자와 장치를 인증하는 데에만 사용해야 합니다.

1. SN 장치의 웹 브라우저에서 **Maintenance > Private Certificate**로 이동합니다.
2. 여기에 표시된 것처럼 개인 인증서 페이지 하단에서 **Get CSR**을 클릭하십시오. custom.csr 파일을 얻습니다.



3. openssl.exe로 다음 명령어를 사용하여 new.cer 파일을 생성하십시오.
 - ◆ openssl req -new -newkey rsa:2048 -days 3653 -nodes -x509 -keyout ca.key -out ca.cer
 - ◆ openssl ca -policy policy_anything -config openssl.cnf -cert ca.cer -in custom.csr -keyfile ca.key -days 360 -out new.cer
4. **Import**를 클릭하여 new.cer 파일을 SN 장치로 가져오십시오.

CLI 명령어 세트

CLI 명령어는 기본 환경 구성 및 제어를 위해 텔넷 또는 SSH를 통해 시리얼 콘솔 서버에 접속할 때 CLI 모드에서 사용됩니다.

시스템 설정 명령어

set hostname= <host_name>

예제:

set hostname=SN9108CO

설명:

SN9108CO를 시리얼 콘솔 서버의 호스트 이름 또는 장치 이름으로 설정합니다.

read sysinfo

예제:

read sysinfo

설명:

시스템 정보를 표시합니다.

reboot

예제:

reboot

설명:

시스템을 재시작 합니다.

read log

예제:

read log

설명:

시스템 로그를 표시합니다.

quit

예제:

quit

설명:

시스템에서 로그아웃 합니다.

help

예제:

help

설명:

도움말을 표시합니다.

menu on

예제:

menu on

설명:

메뉴 동작 모드로 전환합니다.

set logintimeout=<timeout_minutes>

예제:

```
set logintimeout=1
```

설명:

로그인 제한 시간을 1분으로 설정합니다. 시간 제한 값 <timeout_minutes>을 0 - 180분 범위에서 지정합니다. 값 0은 시간 제한이 없음을 의미합니다.

set securitylevel=<1/2/3>

예제:

```
set securitylevel=1
```

설명:

보안 레벨을 1로 설정합니다.

사용 가능한 보안 레벨은 아래와 같습니다.

- ◆ 1 = High (높음)
SSHv2 및 HTTPS(TLS v1.2)를 제외한 모든 서비스를 비활성화합니다.
- ◆ 2 = Medium-High (중간-높음)
SSHv2를 활성화하고 HTTP에서 HTTPS, HTTPS(TLS v1.2) 또는 ICMP로 리디렉션합니다.
- ◆ 3 = Medium (중간)
SSHv2를 활성화하고 HTTP에서 HTTPS, HTTPS(TLS v1.0, 1.1, 1.2), SNMP 에이전트 또는 ICMP로 리디렉션합니다.

nfs

예제:

```
nfs
```

설명:

NFS 설정을 표시합니다.

nfs name <nfs1/nfs2/nfs3/nfs4> startup <on/off>**예제:**

nfs name nfs1 startup on

설명:

시스템이 시작될 때 NFS1 스토리지 장치를 한 번 자동으로 마운트합니다.

nfs name <nfs1/nfs2/nfs3/nfs4> mount**예제:**

nfs name nfs1 mount

설명:

NFS1 스토리지 장치를 마운트합니다.

nfs name <nfs1/nfs2/nfs3/nfs4> unmount**예제:**

nfs name nfs1 unmount

설명:

NFS1 스토리지 장치를 마운트 해제합니다.

set systime=<YYYYMMDDHHMMSS>**예제:**

set systime=20221005133400

설명:

날짜를 10/05/2022, 시간을 13:34:00으로 설정하여 시스템 시간을 수동으로 지정합니다.

(YYYY: 연도, MM: 월, DD: 일, HH: 시, MM: 분, SS: 초).

set ntp=<pref_NTPaddr> <alter_NTPaddr>**예제:**

set ntp=192.168.0.31 192.168.0.32

설명:

시스템 시간을 NTP 서버와 동기화하며, 192.168.0.31을 우선 NTP 주소로, 192.168.0.32를 보조 NTP 주소로 사용합니다.

set timezone=<timezone_number>

예제:

set timezone=61

설명:

시스템 시간대를 (GMT+09:00) 오사카, 삿포로, 도쿄로 설정합니다. 시간대 번호는 아래의 시간대 목록을 참조하십시오.

시간대 목록:

1. (GMT-12:00) 에니웨토크, 괄잘레인
2. (GMT-11:00) 미드웨이 섬, 사모아
3. (GMT-10:00) 하와이
4. (GMT-09:00) 알래스카
5. (GMT-08:00) 태평양 표준시(미국 및 캐나다); 티후아나
6. (GMT-07:00) 산지 표준시(미국 및 캐나다)
7. (GMT-07:00) 애리조나
8. (GMT-06:00) 중부 표준시(미국 및 캐나다)
9. (GMT-06:00) 멕시코시티
10. (GMT-06:00) 서스캐처원
11. (GMT-06:00) 중앙 아메리카
12. (GMT-05:00) 동부 표준시(미국 및 캐나다)
13. (GMT-05:00) 인디애나(동부)
14. (GMT-05:00) 보고타, 리마, 키토
15. (GMT-04:00) 대서양 표준시(캐나다)
16. (GMT-04:00) 카라카스, 라파스
17. (GMT-04:00) 산티아고
18. (GMT-03:30) 뉴펀들랜드
19. (GMT-03:00) 부에노스아이레스, 조지타운
20. (GMT-03:00) 브라질리아
21. (GMT-03:00) 그린란드
22. (GMT-02:00) 중부 대서양
23. (GMT-01:00) 아조레스 제도
24. (GMT-01:00) 카보베르데 섬
25. (GMT) 카사블랑카, 몬로비아
26. (GMT) 그리니치 표준시: 더블린, 에든버러, 리스본, 런던
27. (GMT+01:00) 암스테르담, 코펜하겐, 마드리드, 파리, 빌니우스

-
28. (GMT+01:00) 서부 중앙아프리카
 29. (GMT+01:00) 베오그라드, 사라예보, 스코페, 소피아, 자그레브
 30. (GMT+01:00) 브라티슬라바, 부다페스트, 류블랴나, 프라하, 바르샤바
 31. (GMT+01:00) 브뤼셀, 베를린, 베른, 로마, 스톡홀름, 빈
 32. (GMT+02:00) 카이로
 33. (GMT+02:00) 하라레, 프리토리아
 34. (GMT+02:00) 예루살렘
 35. (GMT+02:00) 부쿠레슈티
 36. (GMT+02:00) 헬싱키, 리가, 탈린
 37. (GMT+02:00) 아테네, 이스탄불, 민스크
 38. (GMT+03:00) 쿠웨이트, 리야드
 39. (GMT+03:00) 나이로비
 40. (GMT+03:00) 바그다드
 41. (GMT+03:00) 모스크바, 상트페테르부르크, 볼고그라드
 42. (GMT+03:30) 테헤란
 43. (GMT+04:00) 아부다비, 무스카트
 44. (GMT+04:00) 바쿠, 트빌리시, 예레반
 45. (GMT+04:30) 카불
 46. (GMT+05:00) 이슬라마바드, 카라치, 타슈켄트
 47. (GMT+05:00) 예카테린부르크
 48. (GMT+05:30) 캘커타, 첸나이, 뭄바이, 뉴델리
 49. (GMT+05:45) 카트만두
 50. (GMT+06:00) 아스타나, 다카
 51. (GMT+06:00) 스리자야와르데네푸라
 52. (GMT+06:00) 알마티, 노보시비르스크
 53. (GMT+06:30) 양곤
 54. (GMT+07:00) 방콕, 하노이, 자카르타
 55. (GMT+07:00) 크라스노야르스크
 56. (GMT+08:00) 베이징, 충칭, 홍콩, 우루무치
 57. (GMT+08:00) 퍼스
 58. (GMT+08:00) 쿠알라 룸푸르, 싱가포르
 59. (GMT+08:00) 타이베이
 60. (GMT+08:00) 이르쿠츠크, 울란바타르
 61. (GMT+09:00) 오사카, 삿포로, 도쿄
-

- 62. (GMT+09:00) 서울
- 63. (GMT+09:00) 야쿠츠크
- 64. (GMT+09:30) 다윈
- 65. (GMT+09:30) 애들레이드
- 66. (GMT+10:00) 캔버라, 멜버른, 시드니
- 67. (GMT+10:00) 브리즈번
- 68. (GMT+10:00) 괌, 포트모르즈비
- 69. (GMT+10:00) 호바트
- 70. (GMT+10:00) 블라디보스토크
- 71. (GMT+11:00) 마가단, 솔로몬 제도, 뉴칼레도니아
- 72. (GMT+12:00) 피지, 캄차카, 마셜 제도
- 73. (GMT+12:00) 오클랜드, 웰링턴
- 74. (GMT+13:00) 누쿠알로파

snmpagent <v1v2c/v3> <on/off>

예제:

snmptrap off

설명:

SNMP 에이전트 v1/v2c를 활성화합니다.

snmptrap <on/off>

예제:

snmpevent on

설명:

모든 SNMP 이벤트 알림을 활성화합니다.

snmpevent <on/off>

예제:

smtpevent on

설명:

모든 SMTP 이벤트 알림을 활성화합니다.

smtpevent <on/off>**예제:**

```
syslogevent on
```

설명:

모든 시스템로그 이벤트 알람을 활성화합니다.

네트워크 설정 명령어

CLI 명령어를 통해 네트워크 설정을 구성하려면 CLI 명령어에서 네트워크 인터페이스 이름을 나타내는 파라미터를 사용하여 설정을 지정할 수 있습니다.

- ◆ **eth0**: LAN 포트 1
- ◆ **eth1**: LAN 포트 2
- ◆ **bond**: eth0 및 eth1은 중복됨

netconfig**예제:**

```
netconfig
```

설명:

IPv4 및 IPv6 네트워크 구성과 서비스 포트를 표시합니다.

```
netconfig if <eth0/eth1/bond> <v4/v6> ip <IP_address> nm  
<subnet_mask> gw <gateway_address>
```

예제:

```
netconfig if eth0 v4 ip 192.168.1.1 nm 255.255.255.0 gw  
192.168.1.255
```

설명:

다음과 같이 설정하려면

- ◆ LAN 포트 1의 IP 주소: 192.168.1.1
- ◆ 서브넷 마스크: 255.255.255.0
- ◆ 게이트웨이 주소: 192.168.1.255

netconfig if <eth0/eth1/bond> <dhcp/dhcpv6>

예제:

netconfig if eth0 dhcp

설명:

DHCP를 통해 LAN 포트 1의 IP 주소를 설정합니다.

netconfig service <http/https/ssh/telnet/base> port <port_number>

예제 1:

netconfig service http port 8080

설명 1:

HTTP 서비스 포트를 8080로 설정합니다.

예제 2:

netconfig service base port 10000

설명 2:

기본 소켓의 서비스 포트를 10000으로 설정합니다.

dnsconfig if <eth0/eth1/bond> <v4/v6> set <pref_DNSaddr> <alter_DNSaddr>

예제:

dnsconfig if eth0 v4 set 192.168.0.22 192.168.0.23

설명:

"192.168.0.22"를 "LAN 포트 1"의 기본 IPv4 DNS 주소로 설정하고 "192.168.0.23"을 대체 IPv4 DNS 주소로 설정합니다.

dnsconfig if <eth0/eth1/bond> <dhcp/dhcpv6>

예제:

dnsconfig if eth0 dhcp

설명:

DHCP를 통해 LAN 포트 1의 IPv4 DNS 주소를 설정합니다.

netconfig ipv6 <on/off>**예제:**

```
netconfig ipv6 off
```

설명:

IPv6 기능을 비활성화합니다.

service port 9000 <enable/disable>**예제:**

```
service port 9000 enable
```

설명:

서비스 포트 9000을 활성화합니다.

사용자 관리 명령어

user**예제:**

```
user
```

설명:

사용자 목록을 표시합니다.

user name <username>**예제:**

```
user name gene
```

설명:

"gene"의 사용자 정보를 표시합니다.

group**예제:**

```
group
```

설명:

그룹 목록을 표시합니다.

group name <groupname/*>

예제 1:

group name SD1

설명 1:

"SD1"의 그룹 정보를 표시합니다.

예제 2:

group name *

설명 2:

모든 그룹의 정보를 표시합니다.

session

예제:

session

설명:

현재 로그인한 사용자 목록을 표시합니다.

session name <username> delete

예제:

session name willy delete

설명:

"willy"라는 이름을 가진 특정 세션을 종료합니다.

session index <index_number> delete

예제:

session index 1 delete

설명:

인덱스가 1인 특정 세션을 종료합니다.

user name <username> pwd <password> group <group name>

role <1/2/3> add

예제:

user name gene pwd pppWWW group SD1 role 1 add

설명:

사용자 이름이 "gene", 암호가 "pppWWW", 할당된 사용자 역할 유형이 "role 1", 그룹이 "SD1"인 사용자 계정을 생성합니다.

주의:

- ◆ 다음 파라미터들은 할당된 사용자 역할 유형입니다.
 - ◆ role 1: 통합 관리자
 - ◆ role 2: 관리자
 - ◆ role 3: 사용자
 - ◆ 각 역할에 대한 권한은 시스템이 기본적으로 할당한 내용을 기반으로 합니다.
-

user name <username> pwd <password>

예제:

user name gene pwd pppWWW

설명:

사용자 이름이 "gene"인 계정의 암호를 "pppWWW"로 설정합니다.

user name <username> group <group name>

예제:

user name gene group SD1

설명:

사용자 이름이 "gene"인 계정을 "SD1" 그룹에 할당합니다.

group name <group name> user <username> remove

예제:

group name SD1 user gene remove

설명:

사용자 이름이 "gene"인 계정을 "SD1" 그룹에서 삭제합니다.

**user name <username> port <port number> priv <0000/0100/
0101/0010/0011>**

예제:

user name gene port 1,2,3,8,9 priv 0010

설명:

사용자 "gene"의 시리얼 포트 1, 시리얼 포트 2, 시리얼 포트 3, 시리얼 포트 8, 시리얼 포트 9에 "전체 접속" 권한을 할당합니다.

주의:

- ◆ 할당할 권한 레벨은 다음과 같습니다.
 - ◆ **0000:** No Access (접속안됨)
 - ◆ **0100:** View Only (보기만 허용)
 - ◆ **0101:** View Only + Config (보기만 허용+설정)
 - ◆ **0010:** Full Access (전체 접속)
 - ◆ **0011:** Full Access + Config (전체 접속+설정)

group name <group_name> delete

예제:

group name SD1 delete

설명:

"SD1" 그룹을 삭제합니다.

group name <group_name> role <1/2/3> add

예제:

group name SD1 role 1 add

설명:

"SD1"이라는 이름의 그룹을 생성하고 이 새로 만든 그룹에 역할 유형 "role 1"을 할당합니다.

주의:

- ◆ 다음 파라미터들은 할당된 사용자 역할 유형입니다.
 - ◆ **role 1:** 통합 관리자
 - ◆ **role 2:** 관리자
 - ◆ **role 3:** 사용자
- ◆ 각 역할에 대한 권한은 시스템이 기본적으로 할당한 내용을 기반으로 합니다.

**group name <group_name> port <port_number> priv <0000/
0100/0101/0010/0011>**

예제:

group name SD1 port 1,2,3,5,8,9 priv 0010

설명:

그룹 "SD1"의 시리얼 포트 1, 시리얼 포트 2, 시리얼 포트 3, 시리얼 포트 8, 시리얼 포트 9에 "전체 접속" 권한을 할당합니다.

주의:

- ◆ 할당할 권한 레벨은 다음과 같습니다.
 - ◆ **0000:** No Access (접속 안됨)
 - ◆ **0100:** View Only (보기만 허용)
 - ◆ **0101:** View Only + Config (보기만 허용+설정)
 - ◆ **0010:** Full Access (전체 접속)
 - ◆ **0011:** Full Access + Config (전체 접속+설정)

group name <group_name> delete

예제:

group name SD1 delete

설명:

“SD1” 그룹을 삭제합니다.

시리얼 포트 설정 명령어

serial

예제:

serial

설명:

시리얼 포트 목록을 표시합니다.

serial port <port_number>

예제:

serial port 1

설명:

시리얼 포트 1의 시리얼 포트 속성을 표시합니다.

serial port <port_number> log

예제:

serial port 1 log

설명:

시리얼 포트 1의 포트 로그를 표시합니다.

주의: 이 명령은 포트 버퍼링이 활성화되어 있다는 전제 하에 동작합니다. 세부 사항은 96페이지 포트 버퍼링을 참조하십시오.

serial port <port_number> baud <300/600/1200/1800/2400/ 4800/9600/19200/28800/38400/57600/115200/230400>

예제:

serial port 1,4,7,12 baud 9600

설명:

시리얼 포트 1, 시리얼 포트 4, 시리얼 포트 7, 시리얼 포트 12의 전송 속도를 9600bps로 설정합니다.

serial port <port_number> mode <00/11/12/13/21/22/23>

예제:

serial port 1,3,9 mode 13

설명:

시리얼 포트 1, 시리얼 포트 3, 시리얼 포트 9의 경우 동작 모드를 "콘솔 관리"로 설정하고 SSH 및 텔넷도 활성화합니다.

주의: 명령줄에서 다음 매개변수를 사용하여 시리얼 포트의 동작 모드를 구성하십시오.

- ◆ **mode 00:** 비활성화됨
- ◆ **mode 11:** 콘솔 관리. SSH 활성화됨.
- ◆ **mode 12:** 콘솔 관리. Telnet 활성화됨.
- ◆ **mode 13:** 콘솔 관리. SSH 및 Telnet 모두 활성화됨.
- ◆ **mode 21:** 콘솔 관리 다이렉트. SSH 활성화됨.
- ◆ **mode 22:** 콘솔 관리 다이렉트. Telnet 활성화됨.
- ◆ **mode 23:** 콘솔 관리 다이렉트. SSH 및 Telnet 모두 활성화됨.

serial port <port_number> access

예제:

serial port 1 access

설명:

시리얼 포트 1에 접속합니다.

주의: SN 콘솔로 복귀하려면, [Ctrl+d]를 누르십시오.

serial port <port_number> name <port_name>

예제:

serial port 1 name Cisco

설명:

시리얼 포트 1의 포트 이름을 "Cisco"로 설정합니다.

serial port <port_number> copyto <*/port_numbers>

예제:

serial port 1 copyto *

설명:

시리얼 포트 1의 속성을 모든 시리얼 포트에 복사합니다.

주의:

- ◆ 여러 포트를 지정할 때는 쉼표(,)로 구분합니다. (예: 1, 3, 9, 16)
 - ◆ 포트 범위를 지정할 때는 시작 포트와 마지막 포트 사이에 대시(-)를 사용합니다. (예: 3-16)
-

백업/복구 설정 명령어

backup pwd <password> path <usb1/usb2/usb3/usb4>

예제:

backup pwd pppWWW path usb1

설명:

시스템 구성을 백업하고 외부 USB 드라이브 "USB1"에 저장합니다. 또한 이 백업 파일을 암호 "pppWWW"로 암호화합니다.

주의: 이 기능은 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD에만 해당됩니다.

restore pwd <password> path <usb1/usb2/usb3/usb4>

filename <file_name>

예제:

```
restore pwd pppWWW path usb1 filename sysconf.dat
```

설명:

외부 드라이브 "USB1"의 루트 디렉터리에서 암호화된 시스템 환경 구성 파일 "sysconf.dat"를 복원하고 암호 "pppWWW"로 암호를 해독합니다.

주의: 이 기능은 SN1100CO / SN1100COD / SN0100CO / SN0100COD에만 해당됩니다.

backup pwd <password> path <tftp://host_address/folder>

예제:

```
backup pwd pppWWW path tftp://192.168.0.100/ATEN
```

설명:

IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN"인 TFTP 사이트에 시스템 환경 구성을 백업합니다. 또한 이 백업 파일을 암호 "pppWWW"로 암호화합니다.

**restore pwd <password> path <tfpp://host_address/
folder> filename <file_name>**

예제:

```
restore pwd pppWWW path tfpp://192.168.0.100/ATEN  
filename sysconf.dat
```

설명:

IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN"인 TFTP 사이트에서 암호화된 시스템 환경 구성 파일 "sysconf.dat"를 복원하고 암호 "pppWWW"로 암호를 해독합니다.

**backup pwd <password> path <ftp://host_address/folder>
ftppuser <username> ftppwd <password>**

예제:

```
backup pwd pppWWW path ftp://192.168.0.100/ATEN ftpuser  
willy ftppwd pppWWW
```

설명:

시스템 환경 구성을 백업하고 IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN"인 FTP 사이트에 저장하고 이 백업 파일을 암호 "pppWWW"로 암호화합니다. FTP 사이트에 로그인하기 위한 사용자 이름은 "willy"이고 로그인 암호는 "pppWWW"입니다.

**restore pwd <password> path <ftp://host_address/folder>
filename <file_name> ftpuser <username> ftppwd
<password>**

예제:

```
restore pwd pppWWW path ftp://192.168.0.100/ATEN  
filename sysconf.dat ftpuser willy ftppwd pppWWW
```

설명:

IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN"인 FTP 사이트에서 시스템 환경 구성 파일 "sysconf.dat"를 복원하고 암호 "pppWWW"로 암호를 해독합니다. FTP 사이트에 로그인하기 위한 사용자 이름은 "willy"이고 로그인 암호는 "pppWWW"입니다.

```

restore pwd <password> path < usb1/usb2/usb3 or tftp://
host_address/folder/ or ftp://host_address/folder>
filename <file_name> ftpuser <username> ftppwd
<password> netconfig if <eth0/eth1/bond> <v4/v6> ip
<IP_address> nm <subnet_mask> gw <gateway_address> set
hostname=<host_name>

```

예제:

```

restore pwd pppWWW path ftp://192.168.0.100/ATEN
filename sysconf.dat ftpuser willy ftppwd pppWWW
netconfig if eth0 v4 ip 192.168.1.1 nm 255.255.255.0 gw
192.168.1.255 set hostname=SN9108CO

```

설명:

IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN"인 FTP 사이트에서 시스템 환경 구성 파일 "sysconf.dat"를 복원하고 암호 "pppWWW"로 암호를 해독합니다. FTP 사이트에 로그인하기 위한 사용자 이름은 "willy"이고 로그인 암호는 "pppWWW"입니다.

한편 LAN 포트 1의 IP 주소는 192.168.1.1로, 서브넷 마스크는 255.255.255.0으로, 게이트웨이 주소는 192.168.1.255로 설정합니다. "SN9108CO"를 시리얼 콘솔 서버의 호스트 이름 또는 장치 이름으로 설정합니다.

주의: 복원 작업을 수행하기 위해 FTP 사이트에서 백업 파일을 가져올 때 "ftpuser" 및 "ftppwd" 매개변수가 필요합니다.

펌웨어 업그레이드 명령어

update path <usb1/usb2/usb3> filename <file_name>

예제:

```
update path usb1 filename SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw
```

설명:

외장 드라이브 "USB1"의 루트 디렉토리에 저장된 업데이트 파일 "SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw"로 펌웨어를 업데이트합니다.

주의: 이 기능은 SN01xxCO / SN01xxCOD에만 해당됩니다.

**update path <tftp://host_address/folder> filename
<file_name>**

예제:

```
update path tftp://192.168.0.100/ATEN filename  
SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw
```

설명:

IP가 "192.168.0.100"이고 경로가 "/ATEN/"인 TFTP 사이트에 저장된 업데이트 파일 "SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw"로 펌웨어를 업데이트합니다.

**update path <ftp://host_address/folder> filename
<file_name> ftpuser <username> ftppwd <password>**

예제:

```
update path ftp://192.168.0.100/ATEN filename  
SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw ftpuser willy ftppwd pppWWW
```

설명:

IP가 "192.168.0.100", 경로가 "/ATEN/", FTP 사이트에 저장된 업데이트 파일 "SN01_SN91xx_V1.7.161.001.fw"로 펌웨어를 업데이트합니다. 로그인 사용자 이름은 "willy"이고 로그인 암호는 "pppWWW"입니다.

IP 필터 명령어

ipfilter <include/exclude>

예제:

```
ipfilter include
```

설명:

포함 모드에서 IP 필터 기능을 활성화합니다.

ipfilter off

예제:

```
ipfilter off
```

설명:

IP 필터 기능을 비활성화합니다.

ipfilter

예제:

```
ipfilter
```

설명:

모든 필터 조건 목록을 표시합니다.

ipfilter cond <filter_condition> add

예제:

```
ipfilter cond 192.168.0.10 add
```

설명:

이 IP 주소를 포함/제외할 필터 조건 중 하나로 "192.168.0.10"을 추가합니다.

주의:

- ◆ 여러 주소를 구분하려면 쉼표를 사용합니다. (예: 192.168.1.10, 192.168.1.99)
 - ◆ IP 주소 범위의 경우, 시작 주소와 마지막 주소 사이에 대시를 입력합니다. (예: 192.168.0.10-192.168.0.100)
-

ipfilter index <index_number> delete

예제:

ipfilter index 1 delete

설명:

인덱스가 1인 필터 조건을 삭제합니다.

계정 정책 명령어

acctp

예제:

acctp

설명:

계정 정책의 설정을 표시합니다.

acctp name <min_length>

예제:

acctp name 8

설명:

사용자 이름의 최소 길이를 8개 이상으로 설정합니다. <min_length> 파라미터의 사용 가능한 값은 1에서 32까지입니다.

acctp pwd <min_length>

예제:

acctp pwd 8

설명:

암호의 최소 길이를 8개 이상으로 설정합니다. <min_length> 파라미터의 사용 가능한 값은 1에서 32까지입니다.

acctp pwdup <on/off>

예제:

acctp pwdup on

설명:

암호에 적어도 하나의 대문자가 포함되어야 합니다.

acctp pwdlow <on/off>

예제:

acctp pwdlow on

설명:

암호에 소문자가 하나 이상 포함되어야 합니다.

acctp pwdnum <on/off>

예제:

acctp pwdnum on

설명:

암호에 최소 한 자리 숫자가 포함되어야 합니다.

acctp pwdspec <on/off>

예제:

acctp pwdspec on

설명:

암호에는 하나 이상의 특수 문자(기호)가 포함되어야 합니다.

ATEN 표준 보증 정책

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 구매 국가/지역을 선택한 후 지원 센터로 이동하거나, 추가 지원이 필요한 경우 해당 지역 ATEN 영업 담당자에게 문의하십시오.

© Copyright 2026 ATEN® International Co., Ltd.
Released: 2026-07-27

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.