

PN5212/PN5320/PN7212/PN7320

Power Over the NET™
전원 관리 유닛

ALTUSCN™
Enterprise Solutions by ATEN

ALTUSEN Power Over the NET™은 IT관리자가 TCP/IP 연결을 통해 어떠한 장소에서 유닛에 연결된 장치의 전원을 원격으로 제어하도록 하는 전원 관리 유닛입니다. PDU는 전원 상태를 측정함으로써 관리자가 IT 장비 및 PDU의 전류, 전압, 및 전력 소모 혹은 전원 출력 레벨을 모니터링 하여 장비의 전력 소모 비용을 최소화 하고, 모든 크기의 서버 룸에 높은 레벨의 시스템 활용도를 보장하도록 합니다.

ALTUSEN PDU는 많은 수의 서버를 배치한 서버 룸 혹은 데이터 센터에 매우 적합합니다. 0U 크기의 공간 절약형 디자인으로, Rack의 외부에 수직으로 마운팅 할 수 있어 서버 룸 공간을 더욱 효율적으로 사용할 수 있도록 하며, 복잡한 케이블 배선을 더욱 간단하게 합니다. NEMA 혹은 IEC 전원 출력 및 전류 용량(NEMA: 20A or 30A, IEC: 16A or 32A)을 지원하여 대량의 전력을 rack에 전송할 수 있어, 일반적인 전원 유닛으로 사용하려는 많은 수의 IT 장치들을 안전하게 연결할 수 있습니다.

임계점 알림 기능의 측정 기능으로 사용자에게 연결된 모든 장치들의 동작 상태를 지속적으로 알려줍니다. 발생한 알림과 관련된 경고 메시지는 SMTP 서버를 통해 혹은 유닛의 디지털 출력 포트를 통한 SMS를 통해 전달됩니다. 또한 온도 및 습도 모니터링 센서 포트와 임계점 알림 메시지 공지 기능을 제공합니다. IT 관리자는 필요한 경우 원격으로 브라우저 기반의 UI를 통해 쉽고 편리하게 연결된 장치들을 모니터링 및 전원을 제어할 수 있어, 유지 보수 비용을 최소화 하고 서버 룸 동작이 1년 내내 끊임 없이 동작하도록 신뢰성을 보장합니다.

ALTUSEN 전원 관리 유닛 데이지 체인 연결 할 수 있어 더욱 많은 장치들을 관리할 수 있습니다. 따라서 사용자의 서버 룸 관리는 회사가 성장함에 따라 단계별로 확장될 수 있습니다. 데이지 체인 설비를 통해 서로 다른 레벨에 있는 유닛의 전원 출력에 전원 코드를 연결함으로써(따로 분리된 전원 소스에서 전원 공급) 관리자는 원격으로 단일 포털에서 듀얼 전원 공급 장치를 가지고 있는 서버의 전원 상태를 모니터링 하고 제어할 수 있습니다. PDU는 다른 ALTUSEN 제품*과 연결할 때 관리자는 같은 사용자 인터페이스 방식으로 모든 장치에 액세스 할 수 있어 쉽게 관리할 수 있습니다.

PDU가 CC(Control Center Over the NET™)관리 소프트웨어 설비에 통합되는 경우, IT 장치의 전원 출력은 그 장치에 있는 KVM 포트에 연결될 수 있고 같은 CC 웹 페이지에 표시할 수 있습니다. 이것은 단일 사용자 인터페이스를 통해 IT 관리자가 완벽하게 IT 장치를 제어할 수 있도록 합니다. 또한 우수한 시스템 통합을 제공하기 위해, PDU는 API를 제공하여 서드 파티 관리 소프트웨어를 지원합니다.

*KVM Over the NET™

	PN5212		PN5320		PN7212		PN7320	
	20 A	16 A	30 A	32 A	20 A	16 A	30 A	32 A
전류	20 A	16 A	30 A	32 A	20 A	16 A	30 A	32 A
입력	NEMA L5-20P	IEC60309	NEMA L5-30P	IEC 60309	NEMA L5-20P	IEC60309	NEMA L5-30P	IEC60309
출력	12		20		12		20	
랙 공간	0U		0U		0U		0U	
LAN 포트	V		V		V		V	
데이지 체인	V		V		V		V	
기능 전환	Per Outlet		Per Outlet		Per Outlet		Per Outlet	
측정 기능	PDU Level		PDU Level		Outlet & PDU Level		Outlet & PDU Level	
임계값 & 경보	V		V		V		V	
환경 모니터링					V		V	
디지털 출력 포트					V		V	
모뎀 지원					V		V	



» 특징

전원 관리

- 최대 Amps/출력
NEMA 20A / 12 출력 (PN5212/PN7212); 30A/ 20 출력 (PN52320/PN7320)
IEC 16A / 12 출력 (PN5212/PN7212); 32A/ 20 출력 (PN5320/PN7320)
- 공간 절약형 OU 랙 마운트 디자인
- IEC 또는 NEMA 전원 출력 모델
- 데이지 체인 방식을 최대 15대의 확장으로 최대 192대 (PN5212/PN7320) 또는 320대(PN5320/PN7320) 전원 출력 연결 가능
- 2 x 7 세그먼트 전면 패널 LED 에서 스테이션 및 전원 출력 ID를 표시
- PDU를 위한 과전류 보호 및 복구
원격 사용자는 브라우저에서 웹 페이지를 통해 전원 출력 상태를 모니터링 가능
- Safe shutdown 지원
- 장치 자체 전원 및 전원 출력은 따로 분리됨. 과부하로 인한 장치의 회로 차단이 발생할 때에도 사용자 인터페이스는 계속 사용 가능

원격 액세스

- TCP/IP 및 내장된 10/100 이더넷 포트를 통한 원격 전원 제어
- 모뎀 접속을 통한 아웃 오브 밴드 동작*
- 네트워크 인터페이스: TCP/IP, PPP, UDP, HTTP, HTTPS, SSL, SMTP, DHCP, ARP, NTP, DNS, Telnet, 10Base-T/100Base-TX, auto sense, Ping
- IPv6 지원

동작

- 개별 전원 출력 및 그룹 전원 출력 의한 로컬 및 원격 전원 출력 제어 (On, Off, 전원 사이클)
- PDU 및 데이지 체인 레벨에서 전원 출력 그룹을 지원하여 동시에 특정 출력 그룹에서 같은 명령을 수행 가능
- 데이지 체인 및 전원 출력 그룹을 통해 보조 전원 관리를 제공
- 개별 전원 출력 및 출력 그룹을 위한 On/Off 스케줄링 제공. 전원 관리 기능은 일, 주, 월 단위 혹은 사용자가 지정한 시간 간격으로 스케줄링 가능
- 다양한 전원 제어 방식 - Wake on LAN, System After AC Back, Kill the Power
- 전원 ON 순서 - 사용자는 전원 ON 순서 및 각 전원 출력의 지연 시간을 설정 할 수 있어 적절한 순서로 장치가 켜짐
- 브라우저 기반의 사용자 인터페이스를 통한 쉬운 설치 및 동작
- 다양한 브라우저 지원 (IE, Mozilla, Firefox, Safari, Opera, Netscape)
- 텍스트 메뉴 설정 및 전원 출력 레벨 전환/모니터링을 위한 텔넷 및 SSH 액세스
- 로컬 콘솔 액세스 지원
- 브라우저를 사용 할 수 없는 경우를 위해 제공되는 자바 GUI AP 프로그램
- 전원이 없는 시간 동안 타이머 동작을 유지하기 위한 RTC 지원
- 최대 64명의 사용자 계정 - 최대 32명의 동시 로그인

관리

- PDU 및 전원 출력* 레벨에서 전원 상태 측정
- PDU 및 전원 출력* 레벨에서 전류, 전압, 전력 손실, 온도, 습도용 LED 표시
- 전원 출력*, 그룹, PDU 및 데이지 체인 레벨에서 브라우저 기반 UI에 실시간 전류, 전압, 전력 손실 및 에너지 소비 표시
- 환경 모니터링* - Rack 온도 및 습도 모니터링을 위한 외부 온도/ 온도 및 습도 센서 지원
- 전류, 전압, 전력 손실, 온도, 습도 한계점 레벨 설정
- 선택된 이벤트(On, Off, 리사이클, 오류 등), 발생 시 오디오를 통한 경고 임계점 알림 및 LED 깜박임, SMTP, SNMP 트랩 공지 및 **디지털 출력***
- 전원 출력 및 출력 그룹명 설정 지원
- 출력 대 출력 기반으로 사용자 전원 출력 액세스 할당
- 윈도우 기반 로그 서버, 이벤트 로그인 및 시스템 로그 지원
- ALTUSEN CC2000 관리 소프트웨어 및 KVM 장치 통합
- **서드 파티 소프트웨어 위한 API로 제어 통합**
- 펌웨어 업그레이드 - 데이지 체인 스테이션은 데이지 체인 버스를 통해 업그레이드를 받음
- 다국어 지원: 영어, 독일어, 중국어(번체자), 중국어(간체자), 일본어, 한국어, 러시아어

보안

- 3단계 레벨 암호 보안
- IP/MAC 필터링
- 128-bit SSL 암호화
- 원격 인증 지원: RADIUS, TACACS+, LDAP, LDAPS and Active Directory

*PN7212/PN7320에서만 지원되는 기능입니다.

» 장점

원격 모니터링

PDU/전원 출력 레벨 측정을 통해 IT 관리자는 간편하게 연결된 모든 IT 장비들의 전류, 전압 및 전력 소모 상태를 브라우저 기반 UI를 통해 모니터링 할 수 있습니다. 온도 및 습도 센서를 추가하여 전세계 어디에서든 Rack 환경 상태를 모니터링 할 수 있습니다.

전원 출력 스위칭

관리자는 브라우저 기반 UI에 있는 버튼을 클릭하여 쉽게 연결된 장치들의 전원을 제어할 수 있습니다. 더 이상 서버 룸으로 가서 장비들을 On/Off 할 필요가 없습니다. 전원 출력 레벨 원격 스위칭은 서버 룸에서 더욱 원활하게 작업할 수 있도록 합니다.

조기 경고 알림

PDU는 서버 룸 관리자가 전류, 전압 및 전력 소모, 습도 및 온도의 임계점을 수동으로 설정할 수 있도록 합니다. 사용자가 설정한 임계점을 넘어서면, 지정된 수신가는 SMTP 이메일, SNMP 트랩, 혹은 SMS 송신자(디지털 출력 포트에 연결된)로부터 알림 공지를 받습니다. 오디오 알림은 발생한 위치에서 소리와 빛으로 알립니다. 회로 과부하와 같은 이유로 인한 장치의 손상을 방지하기 위해 필요한 단계를 수행할 수 있어 복구 시간을 줄이고 손실을 최소화 합니다.

환경 모니터링

PDU는 외부, 환경 센서를 제공하여 관리자가 원격으로 온도 및 습도를 모니터링 하도록 합니다. IT 관리자들은 임계점을 설정할 수 있어 시스템 오류가 발생하기 전에 예방 조치를 수행할 수 있어 중요한 장비들을 높은 수준의 가용성으로 이용할 수 있도록 합니다.

중앙 관리

ALTUSEN의 CC (Control Center Over the NET™) 관리 소프트웨어를 통합하여 단일 사용자 인터페이스를 통해 다른 Over the NET™ 뿐만 아니라, IT 관리자들이 Power Over the NET™ 전체 설비를 중앙 제어할 수 있도록 합니다. KVM 포트, IT 장치들의 시리얼 포트 및 전원 출력 포트를 연결함으로써 모든 포트들을 같은 웹 페이지에 표시하여 편리하게 액세스 및 관리할 수 있습니다. 또한 PDU에 포함되어 있는 무료 API는 사용자의 기존 IT 설비들과 ATEN 유닛들을 통합 할 수 있도록 합니다.

ALTUSEN 제품 통합*

ALTUSEN PDU는 단일 인터페이스 (스위치의 인터페이스) 제공하기 위해 다양한 ALTUSEN 장치들과 통합될 수 있어 IT 관리자가 전원 관리를 제어하는 동시에 서버 혹은 시리얼 장치들을 제어하도록 합니다. 전원 연결 기능을 지원하는 KVM 스위치의 경우 KVM 포트를 전원 출력에 연결할 수 있습니다. 연결된 서버가 듀얼 전원 공급기를 가지고 있는 경우 KVM 포트를 2개의 전원 출력 포트에 연결할 수 있고 양쪽 전원 공급기를 동기화 하여 작업할 수 있습니다.

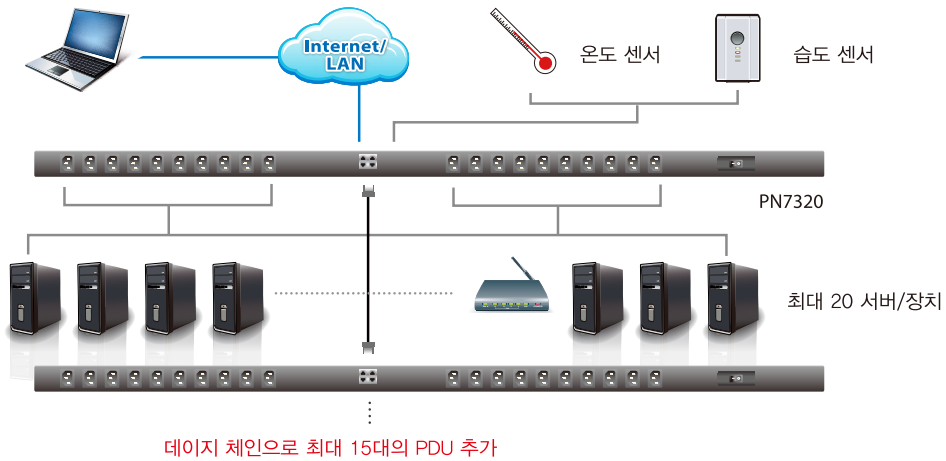
보조 전원 관리

ALTUSEN PDU는 데이지 체인 및 전원 출력 그룹을 지원하여 보조 전원 관리를 제공합니다. 편리한 제어를 위해 듀얼 전원 공급기에 있는 장비는 전원 출력 그룹에 할당될 수 있습니다. 마스터 유닛에 최대 15대의 유닛을 추가로 데이지 체인 연결 할 수 있기 때문에, 안전한 작업을 위해 IT 관리자는 서로 다른 유닛에 서버의 전원 코드를 각각 분리된 전원 소스에 연결할 수 있습니다. 같은 포털에서 양쪽 전력의 전원 상태를 모니터링하고 제어할 수 있어 관리 효율성 또한 증가됩니다.

*KVM Over the NET™

▶ 사양

기능		PN5212	PN5320	PN7212	PN7320	
전원 출력	직접	12	20	12	20	
	최대	192 (데이터 체인)	320 (데이터 체인)	192 (데이터 체인)	320 (데이터 체인)	
커넥터	전원 입력	NEMA	1 x NEMA L5-20P	1 x NEMA L5-30P	1 x NEMA L5-20P	1 x NEMA L5-30P
		IEC	1 x IEC 60309	1 x IEC 60309	1 x IEC 60309	1 x IEC 60309
	전원 출력	NEMA	12 x NEMA 5-15R	3 x NEMA 5-20R 17 x NEMA 5-15R	12 x NEMA 5-15R	3 x NEMA 5-20R 17 x NEMA 5-15R
		IEC	12 x IEC320 C13	3 x IEC320 C19 17 x IEC320 C13	12 x IEC320 C13	3 x IEC320 C19 17 x IEC320 C13
	PON 입력 / 콘솔	1 x RJ-45 (F)				
	PON 출력	1 x RJ-45 (F)				
모뎀	N/A		1 x RJ-45 (F)			
LAN	1 x RJ-45 (F)					
환경 센서		N/A		2 x RJ-11 (F)		
디지털 출력		N/A		1 x 터미널 블록		
LEDs	ID	1 x 2-digit 7-segment				
	스테이션	1 x Green				
	전원 출력	N/A		1 x Green		
	표시	1 x 3-digit 7-segment				
	전류	1 x Green				
	전압	1 x Green				
	전력	1 x Green				
	센서 1	N/A		1 x Green		
센서 2	N/A		1 x Green			
I/P 범위 (전체 입력)	NEMA	100-120V; 50/60Hz; 16A	100-120V; 50/60Hz; 24A	100-120V; 50/60Hz; 16A	100-120V; 50/60Hz; 24A	
	IEC	200-240V; 50/60Hz; 16A	200-240V; 50/60Hz; 32A	200-240V; 50/60Hz; 16A	200-240V; 50/60Hz; 32A	
부하 용량	NEMA	120V; 50/60Hz; 1920W	120V; 50/60Hz; 2880W	120V; 50/60Hz; 1920W	120V; 50/60Hz; 2880W	
	IEC	230V; 50/60Hz; 3680W	230V; 50/60Hz; 7360W	230V; 50/60Hz; 3680W	230V; 50/60Hz; 7360W	
O/P 범위	Per 포트	NEMA	100-120V; 50/60Hz; 12A	100-120V; 50/60Hz; 16A (x3) / 12A (x17)	100-120V; 50/60Hz; 12A	100-120V; 50/60Hz; 16A (x3) / 12A (x17)
		IEC	200-240V; 50/60Hz; 10A	200-240V; 50/60Hz; 16A (x3) / 10A (x17)	200-240V; 50/60Hz; 10A	200-240V; 50/60Hz; 16A (x3) / 10A (x17)
	전체	NEMA	100-120V; 50/60Hz; 15A	100-120V; 50/60Hz; 23A	100-120V; 50/60Hz; 15A	100-120V; 50/60Hz; 23A
		IEC	200-240V; 50/60Hz; 15A	200-240V; 50/60Hz; 31A	200-240V; 50/60Hz; 15A	200-240V; 50/60Hz; 31A
전력 소비	NEMA	120V; 50/60Hz; 16W	120V; 50/60Hz; 22W	120V; 50/60Hz; 16W	120V; 50/60Hz; 22W	
	IEC	230V; 50/60Hz; 18W	230V; 50/60Hz; 26W	230V; 50/60Hz; 18W	230V; 50/60Hz; 26W	
환경	사용 온도	0-50°C				
	보관 온도	-20 - 60°C				
	습도	비 응축 상태에서 0-80% RH				
제품 외관	재질	금속				
	무게	4.49 kg	5.68 kg	4.49 kg	5.68 kg	
	크기 (L x W x H)	6.42 x 5.46 x 134 cm	6.42 x 5.46 x 167.64 cm	6.42 x 5.46 x 134 cm	6.42 x 5.46 x 167.64 cm	



전원 입력/출력 차트

모델명	입력	입력 타입	입력 전류	출력	출력 타입	출력 전류
PN5212	1	NEMA L5-20P (120V)	20A	12	NEMA 5-15R	12A
	1	IEC 60309 (230V)	16A	12	IEC320 C13	10A
PN5320	1	NEMA L5-30P (120V)	30A	17	NEMA 5-15R	12A
				3	NEMA 5-20R	16A
	1	IEC 60309 (230V)	32A	17	IEC320 C13	10A
				3	IEC320 C19	16A

모델명	입력	입력 타입	입력 전류	출력	출력 타입	출력 전류
PN7212	1	NEMA L5-20P (120V)	20A	12	NEMA 5-15R	12A
	1	IEC 60309 (230V)	16A	12	IEC320 C13	10A
PN7320	1	NEMA L5-30P (120V)	30A	17	NEMA 5-15R	12A
				3	NEMA 5-20R	16A
	1	IEC 60309 (230V)	32A	17	IEC320 C13	10A
				3	IEC320 C19	16A

추가 장비

EA1140

- 온도 센서

EA1240

- 온도 및 습도 센서

기능		온도 센서 (EA1140)		온도 및 습도 센서 (EA1240)	
커넥터		RJ-11		RJ-11	
측정 범위	범위	0 ~ 60 °C	0 ~ 60 °C	15 ~ 95 % RH	
	정확도	+/- 1°C	+/- 1°C	+/- 5% RH	
전력 소비		12V, 60mW			
보관 온도		-20 - 60°C			
재질		플라스틱			
무게		0.07 kg			
케이블 길이		3 m			

ATEN Korea Co., Ltd.

서울시 금천구 가산동 60-5 갑을그레이트밸리 B동 303호

Phone: 02-467-6789 Fax: 02-467-9876 www.aten.co.kr E-mail: aten@aten.co.kr



www.aten.co.kr

