



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A01

제 목

BNT- 1000AP 사용자설명서

무정전 전원장치

Uninterruptible Power System

Model name: BNT-1000AP

(용량: 1 KVA)



기종별	사용자안내문
A급기기	이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주위하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

한국피씨엠(주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A02

제 목

BNT- 1000AP 사용자설명서

목 차

1. 개 요
2. 적 용 규 격
3. 설 치 조 건
4. 제품개요 및 특성
5. 구 성
6. 동 작 방 법
7. 제 품 의 사 양

제품 A/S 보증서

한 국 피 씨 엠 (주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A03

제 목 BNT- 1000AP 사용자설명서

1. 적용범위

본 UPS는 Line- Interactive 방식으로서 On-Line 전압의 Boost-up & Buck-down의 기능을 포함하면서 $\pm 25\%$ 까지의 넓은 입력전압 범위를 가지고 있는 AVR을 내장한 UPS 로써 안정된 전원을 정해진 정전 보상 시간동안 부하측에 지속적으로 공급하는 전원장치 관리 시스템의 설계, 제작, 시험, 납품에 대하여 적용한다.

2. 적용규격

- ISO9001
- UL
- CE
- TUV CERT
- FC (FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION)
- Manufactur's Standard

3. 환경 조건

- 가. 운전 온도 : $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- 나. 저장 온도 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 다. 상대 습도 : 95% 이하
- 라. 설치 장소 : 옥 내
- 마. 표 고 : 1500 m 이하

한 국 피 씨 엠 (주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A04

제 목 BNT- 1000AP 사용자설명서

4. 제품개요 및 특성

마이크로 프로세서 제어기능이 있어 충전을 위해 UPS의 스위치를 ON시킬 필요가 없으며 백업(Back-up) 모드에서 배터리 전력을 절약하기 위해 연결된 부하가 전력 소모를 하지 않는다면 UPS는 자동적으로 Green Mode기능으로 전환되며, 배터리가 부족하면 해당LED가 켜지며 UPS의 작동과 배터리상태를 점검하기위한 자가진단 기능을 보유하고 있습니다.

■ 특성

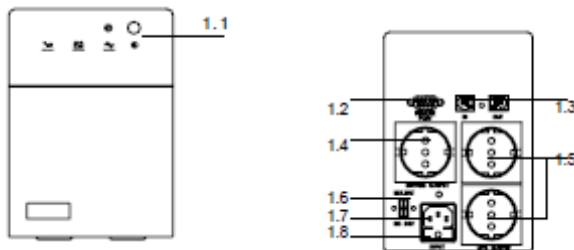
- Microprocess에 의한 제어방식
- Smart RS- 232통신포트 (Windows, Linux 지원가능)
- Line Interactive 방식
- 50/60Hz주파수 겸용
- 전기능 전면 LED 표시

■ 기타 주요기능

- 부하보호를 위한 서지 방지
- 스케줄 on/off 가능
- Cold Start 가능
- Sleep mode
- EMZ/RFI 노이즈 Filter내장
- 배터리Hot Swap 가능
- Call Pager기능

5. 구성

5- 1. 전면 패널(후면 패널)



- 1.1) 전원 Switch (ON/OFF 버튼)
- 1.2) RS-232 Remote Port (option)
- 1.3) Phone Jack (option)
- 1.4) 출력 Bypass
- 1.5) 출력 Outlet Socket
- 1.6) 외장형 배터리 연결포트 (option)
- 1.7) AC 입력포트
- 1.8) AC Fuse/ Breaker

한 국 피 씨 엠 (주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A05

제 목 BNT- 1000AP 사용자설명서

5- 2. 제어부

제어부 C- MOS 로 제작된 U- process를 적용하여, 입력 전압을 자동 조절하여 안정된 출력을 공급하고, 역 변환부의 PWM 파형을 제어하여 출력 전압을 부하 변동에 맞게 지속 제어 공급하여, 부하량, 고전압, 저 전압, 과부하, 배터리 상태 등을 감지하여 표시, 출력 및 제어 할 수 있습니다.

5- 3. Inverter부 (역 변환부)

본 장치는 스위칭 소자인 FET, FUSE, PWM 제어회로, 방열판 등 각종부품으로 구성하여 충전된 직류를 교류로 역 변환하는 장치이며, 고효율 무소음화 된 전력 역변환장치입니다.

5- 4. 충전부

입력 변압기를 통하여 인입 되는 교류전원을 정류소자에 의해 직류로 변환하여 축전지 용량에 맞게 정 전압 정 전류로 자동 충전하는 장치입니다.

5- 5. 통신 및 Interface부

UPS 모니터링 S/W를 사용 양방향 True RS- 232 통신지원하며, 전압, 주파수, 배터리 레벨등 모든 상태를 모니터 상에 나타내며, 부하 컴퓨터와 통신을 통해 Auto Shut Down, UPS ON/OFF, Rebooting 을 할 수 있도록 합니다.

한 국 피 씨 엠 (주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A06

제 목 BNT- 1000AP 사용자설명서

6. 동작 방법

6.1. 켜기(그린모드(Green mode)로 키기)

부하장비를 UPS에 연결 한 상태에서 "ON"버튼을 1초이하로 눌러주시면 켜집니다.

그후에, 후면부에 위치한 입력코드를 벽전원이나 AC전원에 연결하시면 됩니다.

전원을 절약하기 위해서 또한 자동적으로 "무부하시"에는 자동으로 "Green mode"가 되어 백업모드시에 자동으로 UPS를 꺼 줄 것입니다.(약 4분후에 그린모드 작동)

참고: 백업모드시에, UPS는 부하장비의 전원사용이 없으면 자동으로 UPS를 끕니다.(그린모드(Green mode): 무부하시 셧다운기능) 그리고 AC전원이 복귀된 상태에서는 다시 자체적으로 UPS전원이 살아납니다.

주의: 결코 레이저 프린터나 또는 플로터를 다른 컴퓨터 장비가 연결된 상태에서 UPS를 연결하지 마십시오. 레이저 프린터나 또는 플로터는 대기상태일때보다 작동상태 일때 현격하게 전원사용을 많이 하기 때문에 UPS의 고장이나 과부하가 걸리게 할 수 있습니다.

6- 2. 켜기(AC 모드 하에서, Green모드 끄기)

AC전원이 UPS에 연결된 상태에서, "ON"버튼을 부저가 울릴 때까지 눌러주시고, UPS가 켜지면 멈춥니다. 그 후에, 부하장비의 전원코드를 UPS의 후면부에 연결하십시오.

만약 부하가 15와트 이하로 사용하실 경우 "그린모드"사용으로 인한 불편 한점을 피하기 위해 사용되어 집니다.

6- 3. "그린모드"에서 DC start

UPS의 전원에 AC전원이 공급되지 않는상태에서 배터리모드로 UPS가 작동되고 있을때 "ON"버튼을 3초 이하로 눌러주십시오.

6- 4. "그린모드 해제"상태에서의 DC start

UPS의 전원에 AC전원이 공급되지 않는상태에서 배터리모드로 UPS가 작동되고 있을때 "ON"버튼을 부저가 "비,비,비,...비"할때까지 눌러주십시오.

6- 5. 끄기

"ON"버튼을 3초 이상 눌러주십시오.

6- 6. 부저끄기

UPS가 백업 모드 일때, 경보음을 끄기위해서는 1초이상 "ON"버튼을 눌러주십시오(이기능은 로우 배터리나, 과부하일때는 자동으로 해제됩니다.)

6- 7. 자가진단

UPS에 AC전원이 입력된 상태에서 "ON"버튼을 누르시면, UPS는 자동으로 자가진단을 실시합니다.

한 국 피 씨 엠 (주)



사용자설명서

User's manual

Serial Number

HK90422 - A07

제 목 BNT- 1000AP 사용자설명서

7. 제품의 사양

BNT Series		
모델	BNT-1000AP	
정격용량	1 KVA	
입력전압범위	220VAC ±25%, 단상	
입력주파수	50/60Hz 자동 ±10%자동	
출력전압 범위(Inv.시)	220±5%	
출력주파수(Inv.시)	50/60Hz ±0.5%	
출력파형(Inv.시)	Step Sine Wave	
Microprocessor Control	적용	
Transfer Time(AC→DC)	2~4ms 이내	
과부하 보호 기능	110%(60초), 130%(3초)후 Shot Down	
부하 급변	전압변동	±3%이내
	응답속도	20ms이내
Buck & Boost AVR기능	가능	
DC START	가능	
Battery Type(V-Ah)	12V*7AH*2Cell	
백업 (For 1 PC with 15 inch monitor)	80분	
충전시간	4~8hrs	
통신 Interface & Monitoring Software	RS-232지원 Win98, NT, 2000, XP, LINUX 계열지원	
소음	40dBA(1M 반경내)	
LED 지시등	정상, 인버터동작, 부하량, 배터리량, 배터리 불량, 저전압, 고전압, 과부하	
에너지절약 (Sleep Mode)	내장	
Circuit Breaker	내장	
모뎀/팩스/네트워크서지보호	내장	
EMI/RFI노이즈 Filter	내장	
실중량(kg)	15	
외관크기 (W*D*H)mm	TOWER	130*382*201

한국피씨엠(주)



제품 A/S 보증서

Serial Number

HK90422 - A08

A/S Certificate

제 목

제품 A/S 보증서

1. 제품 무상 서비스 요청서 양식

제품명	구입년월일
모델명	
제조번호	
용량	입출력사양
구입처	
판매처	

본 제품은 한국PCM의 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.

제품 보증기간은 구입일로부터 **1년**이며 구입일자가 기입되지 않았을 경우 제조일부터 적용됩니다.

단 계약조건에 따라 변경될수 있습니다.

2. 무상서비스 안내 (평일:09:00~ 18:00까지, 토요일:09:00~ 12:00까지): 연락처: 031- 420- 5886

정상적인 사용상태에서 제품보증기간 이내에 고장이 발생하였을 경우 당사 특약점이나 지정

서비스센터에 의뢰하시면, 무상으로 수리하여 드립니다.

3. 유상서비스 안내 및 유지보수 계약

다음과 같은 경우 유상수리를 받으셔야 합니다.

- 소비자의 고의 또는 부주의로 고장이 발생하였을 경우
- 사용전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인한 고장이 발생하였을 경우
- 천재지변에 의해 고장이 발생한 경우(화재, 수해, 지진, 천둥번개 등)
- PCM마크가 부착되어 있지 않은 경우
- 무상보증기간이 경과한 경우

한국피씨엠(주)