

1000 VA LCD Tower UPS 및 1500 VA LCD
Tower UPS



설치 및 관리 안내서

1000 VA LCD Tower UPS 및 1500 VA LCD
Tower UPS



설치 및 관리 안내서

주! 이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 55 페이지의 부록 B 『주의사항』에 있는 일반 정보, IBM 문서 CD에 있는 안전 정보 및 환경 주의사항 및 사용 설명서 및 제품과 함께 제공되는 보증 정보 문서를 읽으십시오.

안전

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

중요:

이 문서의 각 주의사항 및 위험 경고문은 숫자 라벨이 붙어 있습니다. 이 번호는 안전 정보 문서에서 영어 언어 주의사항 또는 위험 경고문과 번역된 버전의 주의사항 또는 위험 경고문을 교차 참조하는 데 사용됩니다.

예를 들어 주의사항 경고문이 『경고문 1』 라벨이 지정되어 있으면 안전 정보 문서의 『경고문 1』 아래에 해당 주의사항 경고문의 번역이 있습니다.

절차를 수행하기 전에 이 문서의 모든 주의 및 경고 경고문을 모두 읽으십시오. 장치를 설치하기 전에 서버 또는 선택적 장치에 동봉된 추가 안전 정보를 읽으십시오.

위험

이 라벨이 부착된 모든 구성요소 내부에는 위험한 전압, 전류 또는 에너지 수준이 있습니다. 이 라벨이 부착되어 있는 덮개 또는 방어벽을 열지 마십시오.

(L001)





위험

시스템에서 또는 그 주변에서 작업할 때 다음 예방 조치를 준수하십시오.

전원, 전화 및 통신 케이블의 전자 전압 및 전류는 위험합니다. 쇼크 위험을 방지하려면 다음을 수행하십시오.

- 제공된 전원 코드만을 사용하여 이 유닛에 전원을 연결하십시오. 제공된 전원 코드를 기타 다른 제품에 사용하지 마십시오.
- 모든 전원 공급 장치 어셈블리를 열거나 서비스하지 마십시오.
- 심한 뇌우가 발생할 때 케이블을 연결 또는 단절하거나 이 제품의 설치, 유지보수 또는 재구성하지 마십시오.
- 이 제품에는 여러 개의 전원 코드가 장착되어 있습니다. 모든 위해 전압을 제거하려면 전원 코드를 모두 단절하십시오.
- 올바르게 배선 및 접지된 전기 콘센트에 모든 전원 코드를 연결하십시오. 시스템 명판을 참조하여 콘센트가 올바른 전압 및 위상 회전을 제공하는지 확인하십시오.
- 본 제품에 부착할 장비를 적절히 배선된 콘센트에 연결하십시오.
- 가능하면 한 손으로만 신호 케이블을 연결하거나 연결을 끊으십시오.
- 화재, 물 또는 구조적 손상의 흔적이 있으면 장비를 켜지 마십시오.
- 설치 및 구성 절차에서 달리 지시하지 않는 한, 장치 덮개를 열기 전에 부착된 전원 코드, 통신 시스템, 네트워크 및 모뎀을 단절하십시오.
- 이 제품 또는 부착된 장치에서 덮개를 설치 또는 이동하거나 열 때 다음 절차에서 설명한 바와 같이 케이블을 연결하거나 연결을 끊으십시오.

연결을 끊으려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 장치를 끄십시오(다르게 지시되지 않는 이상).
2. 콘센트에서 전원 코드를 제거하십시오.
3. 커넥터에서 신호 케이블을 제거하십시오.
4. 장치에서 모든 케이블을 제거하십시오.

연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 장치를 끄십시오(다르게 지시되지 않는 이상).
2. 장치에 모든 케이블을 연결하십시오.
3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오.
4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.
5. 장치를 켜십시오.

(D005a)



주의:

납축전지는 고합선 전류로부터의 전기 감전 위험을 초래할 수 있습니다. 배터리에 금속 물질이 닿지 않게 하십시오. 시계, 반지 또는 기타 금속 물체를 제거하고 절연 처리된 손잡이가 있는 도구를 사용하십시오. 폭발의 위험이 있으므로 불에 태우지 마십시오.

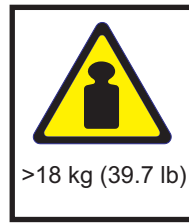
IBM가 승인한 부품으로만 교환하십시오. 배터리의 재활용 또는 폐기는 지역 규제를 따르십시오. 미국의 경우 IBM에는 이 배터리 수집을 위한 프로세스가 있습니다. 자세한 정보는 1-800-426-4333로 문의하십시오. 문의할 때 사용 가능한 배터리 유닛의 IBM 부품 번호를 인지하십시오. (C004)



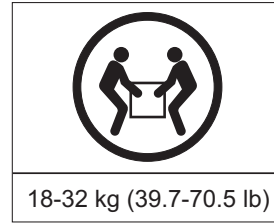
주의:



또는



또는



이 부품 또는 유닛의 무게는 18 - 32kg(39.7 - 70.5lb)입니다. 이 부품 또는 유닛을 안전하게 옮기려면 2명의 사람이 필요합니다. (C009)

중요: 전원 콘센트가 장비 근처에 있고 무정전 전원 공급 장치의 연결을 빠르게 끊을 수 있도록 쉽게 액세스할 수 있는지 확인하십시오.

화재의 위험을 줄이려면 미국 전기규격(NEC), ANSI/NFPA 70 또는 현지 전기 코드에 부합되는 암페어 비율이 있는 분기 회로 과전류 보호와 함께 제공되는 회로로만 연결하십시오.

무정전 전원 공급 장치 출력 전원	100V	120V	230V
1000VA	20A	20A	20A
1500VA	20A	20A	20A

안전	iii
제 1 장 소개	1
IBM 문서 CD	2
하드웨어 및 소프트웨어 요구사항	2
문서 브라우저 사용.	2
사양.	4
내부 회선 구성	6
이 문서의 주의사항 및 경고문	6
제 2 장 무정전 전원 공급 장치 설치.	7
자원 명세 체크리스트	7
무정전 전원 공급 장치의 앞면	8
무정전 전원 공급 장치의 뒷면	9
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V).	9
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)	10
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(230V)	10
1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)	11
1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)	11
1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)	12
내장형 배터리 연결	13
설치 완료	15
원격 비상 전원 켜기 설치	16
무정전 전원 공급 장치 초기 시작	18
제 3 장 무정전 전원 공급 장치 작동	21
제어판	21
작동 모드	22
일반 모드	22
배터리 모드.	22
대기 모드	22
무정전 전원 공급 장치 켜기	23
무정전 전원 공급 장치 시작	23
무정전 전원 공급 장치 끄기	23
디스플레이 기능	23
시스템 상태.	24
알람 히스토리	24
측정기	25
제어 화면	25
모델 정보	26
구성	26
알람 히스토리 검색	28
과부하 시 동작	28
로드 세그먼트 구성	28

디스플레이를 통한 로드 세그먼트 제어	29
자동 시작 지연 구성	29
배터리 종료 자동 켜짐 구성	30
배터리 설정 구성	30
자동 배터리 테스트 실행	31
자동 배터리 테스트 구성	31
자동 재시작 구성	31
제 4 장 추가 무정전 전원 공급 장치 기능	33
UPS Manager 소프트웨어 설치	33
RS-232 및 USB 통신 포트	33
RS-232 포트	34
USB 포트	35
IBM 네트워크 관리 카드	36
IBM 환경 모니터링 프로브	36
제 5 장 하드웨어 유지보수 정보	37
교체 가능 무정전 전원 공급 장치 구성요소	37
무정전 전원 공급 장치 및 배터리 관리 방법	38
무정전 전원 공급 장치 및 배터리 보관	38
배터리 모듈 교체(자격이 부여된 직원만)	39
배터리 테스트	43
제 6 장 문제점 해결	45
알람 및 조건 액세스	45
상태 메뉴	45
알람 히스토리 메뉴	46
컴퓨터로 직렬 연결	46
일반 알람 및 조건	48
알람 묵음 처리	50
부록 A. 도움 및 기술 지원 받기	51
문의하기 전에	51
문서 사용	51
WWW(World Wide Web)에서 도움 및 정보 받기	52
소프트웨어 서비스 및 지원	52
하드웨어 서비스 및 지원	52
IBM Taiwan 제품 서비스	53
부록 B. 주의사항	55
상표	56
중요 참고	56
미립자 오염물	57
문서 형식	59
전자파 방출 주의사항	59
Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	
statement.	59
클래스 B 전자파 방출 주의사항	59

색인	63
--------------	----

제 1 장 소개

IBM® 라인 대화식 무정전 전원 공급 장치 모델은 사용자의 서버 및 기타 소중한 전자 장비에서 정전, 절전, 전압 강하, 전류 전압 동요가 일어나는 것을 방지하도록 설계되었습니다. 무정전 전원 공급 장치는 유틸리티 회선의 작은 변동을 필터링하고 유틸리티 회선에서 내부적으로 연결을 단절하여 사용자의 장비에 큰 장애가 일어나지 않도록 차단합니다. 무정전 전원 공급 장치는 유틸리티 회선이 안전한 수준으로 돌아오거나 배터리가 완전히 충전될 때까지 자체 내장형 배터리를 통해 지속적으로 전원을 공급합니다.

각 무정전 전원 공급 장치에는 RS-232 포트, USB 포트 및 선택적 IBM 네트워크 관리 카드의 통신 베이와 같은 통신 기능이 있습니다. IBM 환경 모니터링 프로브도 사용 가능합니다.

이 문서에 있는 정보는 다음 무정전 전원 공급 장치 모델에 대한 내용입니다.

- IBM 1000 VA LCD Tower UPS (100 V), Type 5396-1JX
- IBM 1000 VA LCD Tower UPS (120 V), Type 5396-1AX
- IBM 1000 VA LCD Tower UPS (230 V), Type 5396-1KX
- IBM 1500 VA LCD Tower UPS (100 V), Type 5396-2JX
- IBM 1500 VA LCD Tower UPS (120 V), Type 5396-2AX
- IBM 1500 VA LCD Tower UPS (230 V), Type 5396-2KX

이 문서에는 다음과 같은 정보가 있습니다.

- 무정전 전원 공급 장치 설정
- 무정전 전원 공급 장치 시작 및 구성
- 문제점 해결

펌웨어 및 문서 갱신이 지원되면 IBM 웹 사이트에서 이를 다운로드할 수 있습니다. 무정전 전원 공급 장치에는 무정전 전원 공급 장치에 동봉되는 문서에서 설명되지 않은 기능이 있을 수 있으며 해당 문서는 이 기능에 대한 정보가 포함되도록 자주 갱신될 수 있으며 또는 무정전 전원 공급 장치 문서에 포함되지 않은 추가 정보를 제공하도록 기술 갱신이 지원될 수도 있습니다. 갱신사항을 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.

주: IBM 웹 사이트는 주기적으로 변경됩니다. 펌웨어 및 문서 찾기 절차는 이 문서에 설명된 것과 약간 다를 수 있습니다.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/>로 이동하십시오.
2. **Hardware options and upgrades**를 클릭하십시오.
3. 『Support for IBM Hardware and Upgrades』 페이지의 **Product family** 필드에서 **Uninterruptible power supply**를 선택하십시오.

4. **Type** 필드에서 무정전 전원 공급 장치를 선택하십시오.
5. **Part number** 필드에서 사용자의 무정전 전원 공급 장치 부품 번호를 선택하십시오.
6. **Support & downloads** 아래에서 **Documentation**을 누르거나 펌웨어 갱신의 경우 **Download**를 누르십시오.

무정전 전원 공급 장치는 제한된 보증과 함께 제공됩니다. 자세한 정보는 제품과 함께 제공되는 보증 정보 문서를 참조하십시오.

주: 이 문서의 그림은 사용자의 하드웨어와 약간 다를 수도 있습니다.

IBM 문서 CD

IBM 문서 CD에는 무정전 전원 공급 장치에 대한 문서가 PDF(Portable Document Format)로 포함되어 있으며 사용자가 정보를 빠르게 찾을 수 있도록 지원하기 위해 IBM 문서 브라우저가 포함되어 있습니다.

하드웨어 및 소프트웨어 요구사항

IBM 문서 CD를 실행하려면 다음과 같은 최소 하드웨어 및 소프트웨어가 필요합니다.

- Microsoft® Windows NT® 4.0(서비스 팩 3이상과 함께), Windows® 2000, 또는 Red Hat® Linux®.
- 100 MHz 마이크로프로세서
- 32MB의 RAM.
- Adobe Acrobat Reader 3.0(이상) 또는 Linux 운영 체제에 동봉된 xpdf. Acrobat Reader 소프트웨어는 CD에 포함되어 있어 사용자는 문서 브라우저를 실행할 때 이를 설치할 수 있습니다.

문서 브라우저 사용

CD의 내용을 찾아보고, 문서의 간략한 설명을 읽고 Adobe Acrobat Reader 또는 xpdf를 사용하여 문서를 보는 데 문서 브라우저를 사용하십시오. 문서 브라우저는 자동으로 사용자 컴퓨터에서 사용 중인 국가별 설정을 발견하고 해당 국가의 언어로(사용 가능한 경우) 문서를 표시합니다. 문서가 해당 국가의 언어로 지원되지 않으면 영어 버전이 표시됩니다.

문서 브라우저를 시작하는 데 다음 절차 중 하나를 사용하십시오.

- 자동 시작이 사용 가능하면 CD 드라이브에 CD를 삽입하십시오. 문서 브라우저가 자동으로 시작됩니다.
- 자동 시작이 사용 불가능하거나 모든 사용자에게 사용 가능한 경우가 아니면 다음 절차 중 하나를 사용하십시오.

- Windows 운영 체제를 사용 중이면 CD 드라이브에 CD를 삽입하고 시작 --> 실행을 클릭하십시오. 열기 필드에 다음을 입력하십시오.

`e:\win32.bat`

여기서 *e*는 CD 드라이브의 드라이브 문자이며 확인을 클릭하십시오.

- Red Hat Linux를 사용 중인 경우 CD 드라이브에 CD를 삽입한 다음 /mnt/cdrom 디렉토리에서 다음 명령을 실행하십시오.

`sh runlinux.sh`

제품 메뉴에서 무정전 전원 공급 장치를 선택하십시오. 사용 가능 주제 목록에는 무정전 전원 공급 장치에 대한 모든 문서가 표시됩니다. 일부 문서는 폴더에 있을 수도 있습니다. 플러스 부호(+)는 각 폴더 또는 문서 아래에 추가 문서가 있음을 의미합니다. 플러스 부호를 클릭하여 추가 문서를 표시하십시오.

문서를 선택하면 문서 설명이 주제 설명 아래에 표시됩니다. 문서를 하나 이상 선택하려면 Ctrl 키를 누른 상태에서 문서를 선택하십시오. 서적 보기를 클릭하여 선택한 문서를 Acrobat Reader 또는 xpdf로 보십시오. 2개 이상의 문서를 선택한 경우 모든 선택한 문서가 Acrobat Reader 또는 xpdf로 열립니다.

모든 문서를 검색하려면 검색 필드에 단어 또는 해당 문자열을 입력한 다음 검색을 클릭하십시오. 단어 또는 해당 문자열이 표시되는 문서가 가장 많이 발생한 순서로 나열됩니다. 문서를 클릭하여 문서를 보고 Ctrl+F를 눌러 Acrobat 검색 기능을 사용하거나 Alt+F를 눌러 문서 내에서 xpdf검색 기능을 사용하십시오.

문서 브라우저 사용에 대한 상세한 정보를 보려면 도움말을 클릭하십시오.

사양

무정전 전원 공급 장치 모델의 사양은 다음 표에 표시됩니다.

주: 모든 규격에는 앞면 베젤이 포함되어 있습니다.

표 1. 1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치 사양

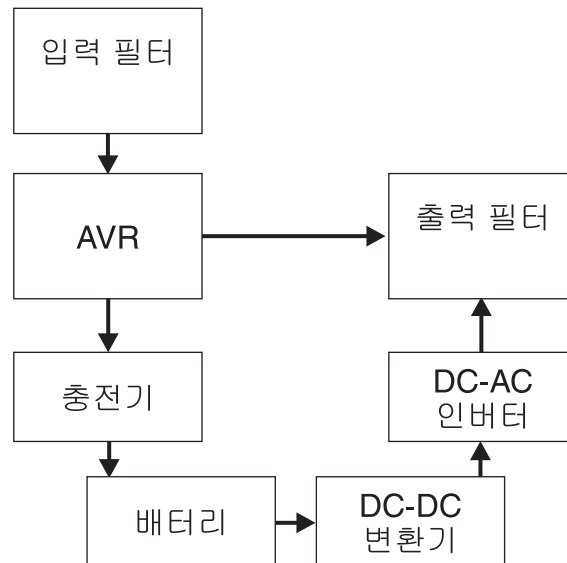
사양	1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)	1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)	1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(230V)
높이	246mm(9.7인치)	246mm(9.7인치)	246mm(9.7인치)
너비	160mm(6.3인치)	160mm(6.3인치)	160mm(6.3인치)
깊이	436mm(17.2인치)	436mm(17.2인치)	436mm(17.2인치)
무게	14kg(32lb)	14kg(32lb)	14kg(32lb)
0에서 최고 작동 고도까지의 작동 온도	0°C - 40°C(32°F - 104°F)	0°C - 40°C(32°F - 104°F)	0°C - 40°C(32°F - 104°F)
0에서 최고 작동 고도까지의 24시간 전송 스토리지 온도	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)
0에서 최고 작동 고도까지의 확장된 스토리지 온도	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)
최대 작동 고도	3048m(10,000ft)	3048m(10,000ft)	3048m(10,000ft)
최대 스토리지 고도	15,240m(50,000ft)	15,240m(50,000ft)	15,240m(50,000ft)
상대 습도	0 - 95% 불응축식	0 - 95% 불응축식	0 - 95% 불응축식
공식적 입력 전압	120V	100V	230V
최대 입력 전류	12amps	12amps	10amps
주요 운영에 대한 입력 전압 범위(V ac)	97 - 145V	84 - 121V ac	160 - 286V ac
공식적 출력 전압(V ac)	120V	100V	230V
입력 주파수	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)
정격 전원 출력	1000VA	1000VA	1000VA
출력 전원 용량(와트)	750W	750W	750W
전원 코드	길이: 2.8m	길이: 2.8m	적용할 수 없음
입력 연결 유형	IEC 320 - C14	IEC 320 - C14	IEC 320 - C14
전원 콘센트	NEMA 5-15R 8개	NEMA 5-15R 8개	IEC 320 - C13 8개
80% 초과 로드에서 1m에 서 들을 수 있는 소음	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드
런타임(25°C에서 완전히 충전 된 내장형 배터리)	전체 로드: 5분 반 로드: 14분	전체 로드: 4분 반 로드: 14분	전체 로드: 4분 50초 반 로드: 14분

표 2. 1500VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치 사양

사양	1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)	1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)	1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)
높이	246mm(9.7인치)	246mm(9.7인치)	246mm(9.7인치)
너비	160mm(6.3인치)	160mm(6.3인치)	160mm(6.3인치)
깊이	436mm(17.2인치)	436mm(17.2인치)	436mm(17.2인치)
무게	14kg(32lb)	14kg(32lb)	14kg(32lb)
0에서 최고 작동 고도까지의 작동 온도	0°C - 40°C(32°F - 104°F)	0°C - 40°C(32°F - 104°F)	0°C - 40°C(32°F - 104°F)
0에서 최고 작동 고도까지의 24시간 전송 스토리지 온도	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)	-15°C - 60°C(5°F - 140°F)
0에서 최고 작동 고도까지의 확장된 스토리지 온도	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)	-15°C - 45°C(5°F - 113°F)
최대 작동 고도	3048m(10,000ft)	3048m(10,000ft)	3048m(10,000ft)
최대 스토리지 고도	15,240m(50,000ft)	15,240m(50,000ft)	15,240m(50,000ft)
상대 습도	0 - 95% 불응축식	0 - 95% 불응축식	0 - 95% 불응축식
공식적 입력 전압	120V	100V	230V
최대 입력 전류	12amps	11amps	10amps
주요 운영에 대한 입력 전압 범위(V ac)	97 - 145V	84 - 121V ac	160 - 286V ac
공식적 출력 전압(V ac)	120V	100V	230V
입력 주파수	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)	50/60Hz ± 3Hz(자동 감지)
정격 전원 출력	1200VA(110V) 1440VA(120V)	1500VA	1500VA
출력 전원 용량(와트)	1000W(110V) 1000W(120V)	1000W	1000W
전원 코드	길이: 2.8m	길이: 2.5 m	적용할 수 없음
입력 연결 유형	IEC 320 - C14	IEC 320 - C20	IEC 320 - C14
전원 콘센트	NEMA 5-15R 8개	NEMA 5-20R 8개	IEC 320 - C13 8개
80% 초과 로드에서 1m에 서 들을 수 있는 소음	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드	<55dBA 일반 <55dBA 배터리 모드
런타임(25°C에서 완전히 충전 된 내장형 배터리)	전체 로드: 5분 반 로드: 14분	전체 로드: 5분 반 로드: 14분	전체 로드: 5분 반 로드: 14분

내부 회선 구성

다음 그림은 내부 회선 구성을 보여줍니다.



이 문서의 주의사항 및 경고문

이 문서의 주의 및 위험 경고문도 IBM 문서 CD에 있는 다국어 안전 정보 문서에 있습니다. 각 경고문은 안전 정보 문서에 있는 해당 경고문에 대한 참조를 위해 번호가 지정되어 있습니다.

이 문서에서는 다음 주의사항 및 경고문이 사용됩니다.

- **참고:** 이 주의사항은 중요한 팁, 안내 또는 통지를 제공합니다.
- **중요:** 이 주의사항은 불편하거나 문제가 되는 상황을 피할 수 있도록 도울 수 있는 정보 또는 통지를 제공합니다.
- **주의:** 이 주의사항은 프로그램, 장치 또는 데이터에 대한 잠재적인 손상을 표시합니다. 주의 주의사항은 손상이 발생할 수 있는 상황 또는 지시사항 바로 전에 표시됩니다.
- **주의:** 이 경고문은 잠재적으로 위험할 수 있는 상황을 나타냅니다. 주의 경고문은 잠재적으로 위험한 절차 단계 또는 상황 바로 전에 표시됩니다.
- **위험:** 이 경고문은 사용자에게 잠재적으로 치명적이거나 매우 위험할 수 있는 상황을 의미합니다. 위험 경고문은 잠재적으로 치명적이거나 매우 위험한 절차 단계 또는 상황 바로 전에 표시됩니다.

제 2 장 무정전 전원 공급 장치 설치

이 장에서는 무정전 전원 공급 장치의 앞면과 뒷면을 보여 주며 다음 주제에 대한 정보를 제공합니다.

- 패키지 내용 확인
- 내장형 배터리 연결
- 원격 비상 전원 IIC 커넥터 설치
- 처음으로 무정전 전원 공급 장치 시작

자원 명세 체크리스트

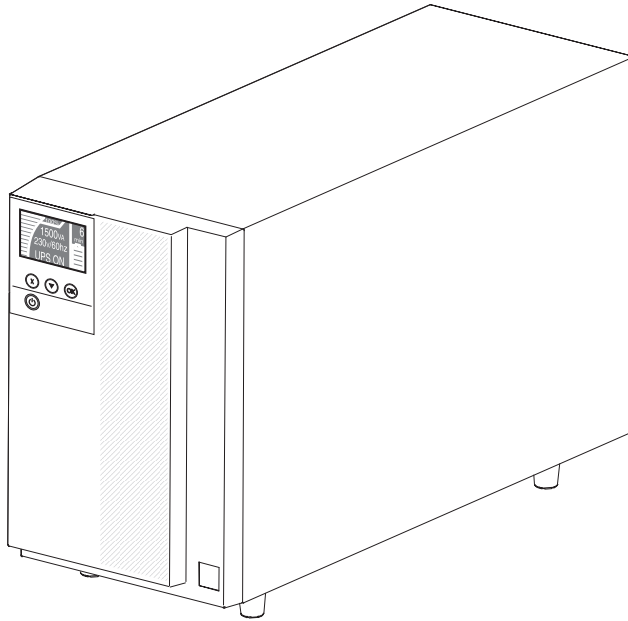
무정전 전원 공급 장치는 다음 항목과 함께 제공됩니다.

주: 무정전 전원 공급 장치 모델이 다음 목록에 있는 모든 항목과 함께 제공되지 않을 수도 있습니다.

- 무정전 전원 공급 장치
- 문서 패키지
- IBM *UPS Manager* CD (전원 관리 소프트웨어)
- 직렬 및 USB 통신 케이블
- 원격 비상 전원 IIC 커넥터

무정전 전원 공급 장치의 앞면

다음 그림은 무정전 전원 공급 장치의 앞면을 보여줍니다.



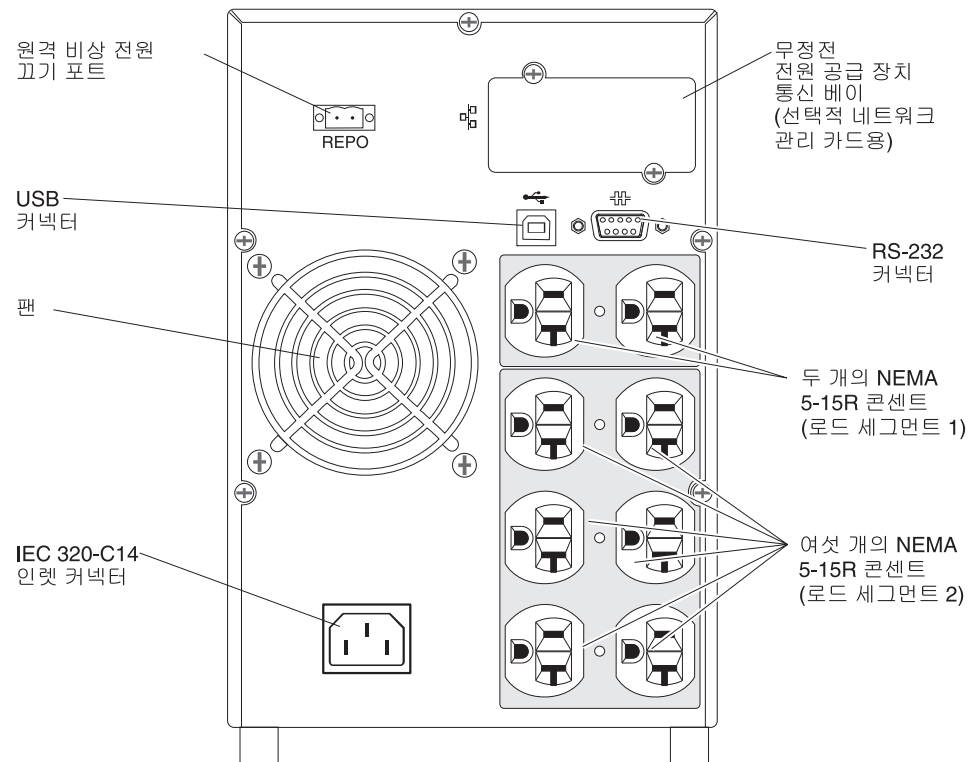
무정전 전원 공급 장치의 앞면에 있는 제어판에 대한 자세한 정보는 21 페이지의 『제어판』을 참조하십시오.

무정전 전원 공급 장치의 뒷면

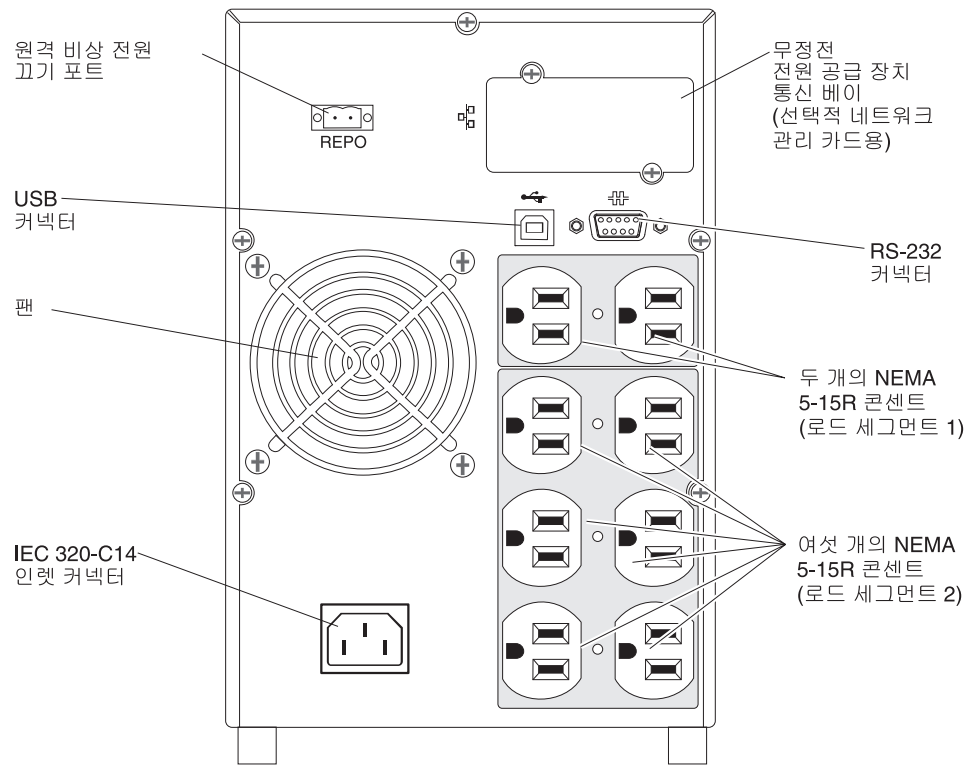
다음 그림은 무정전 전원 공급 장치 모델의 뒷면에 있는 제어 및 커넥터를 보여줍니다.

주: 다음 그림에서 보이는 음영 영역은 로드 세그먼트 그룹을 표시합니다. 음영은 새시에서는 나타나지 않습니다.

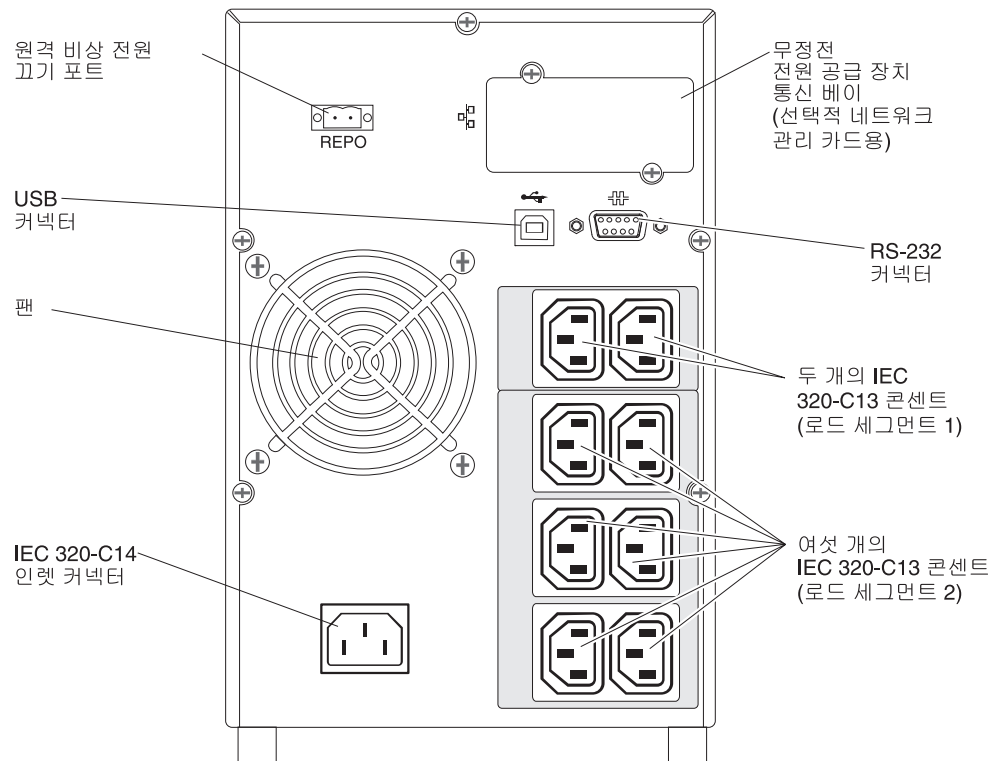
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)



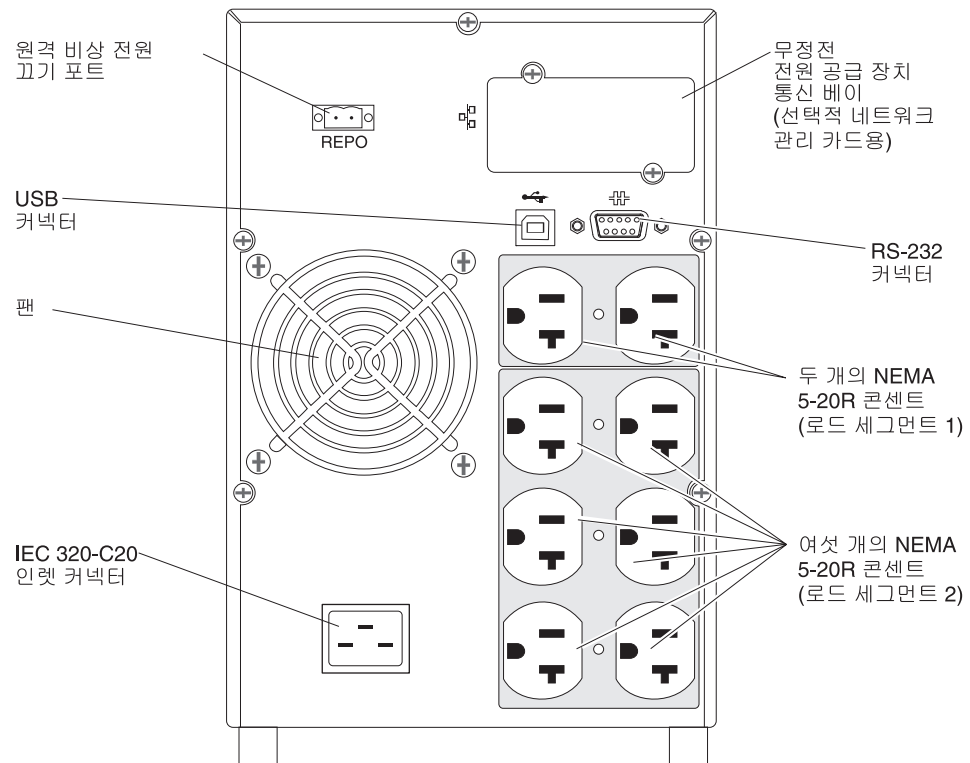
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)



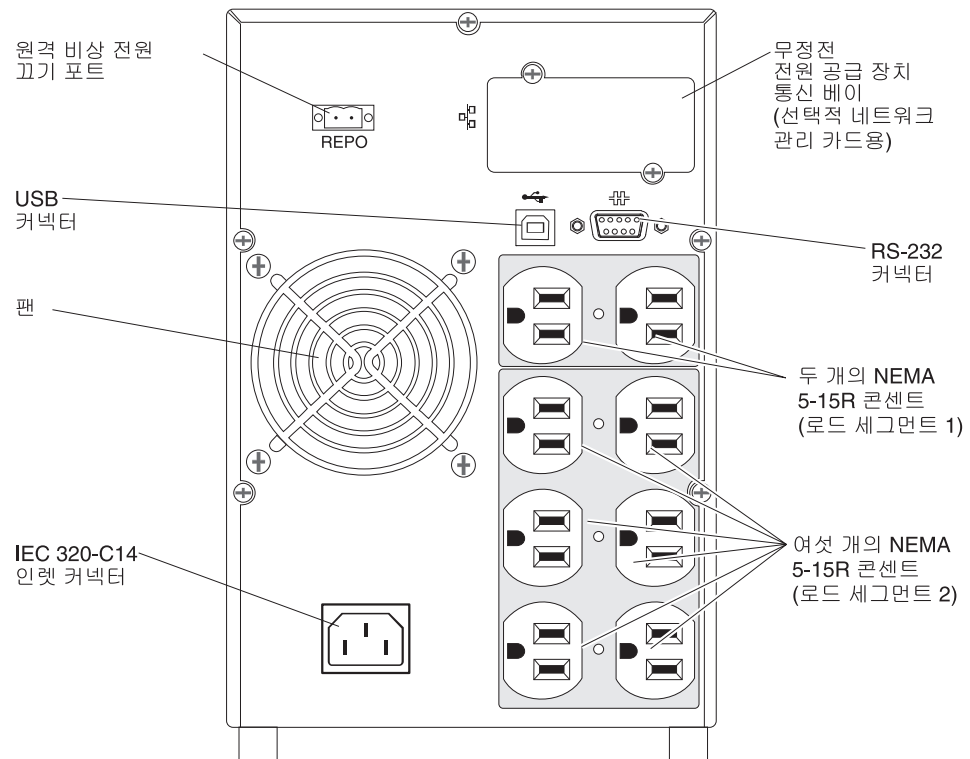
1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(230V)



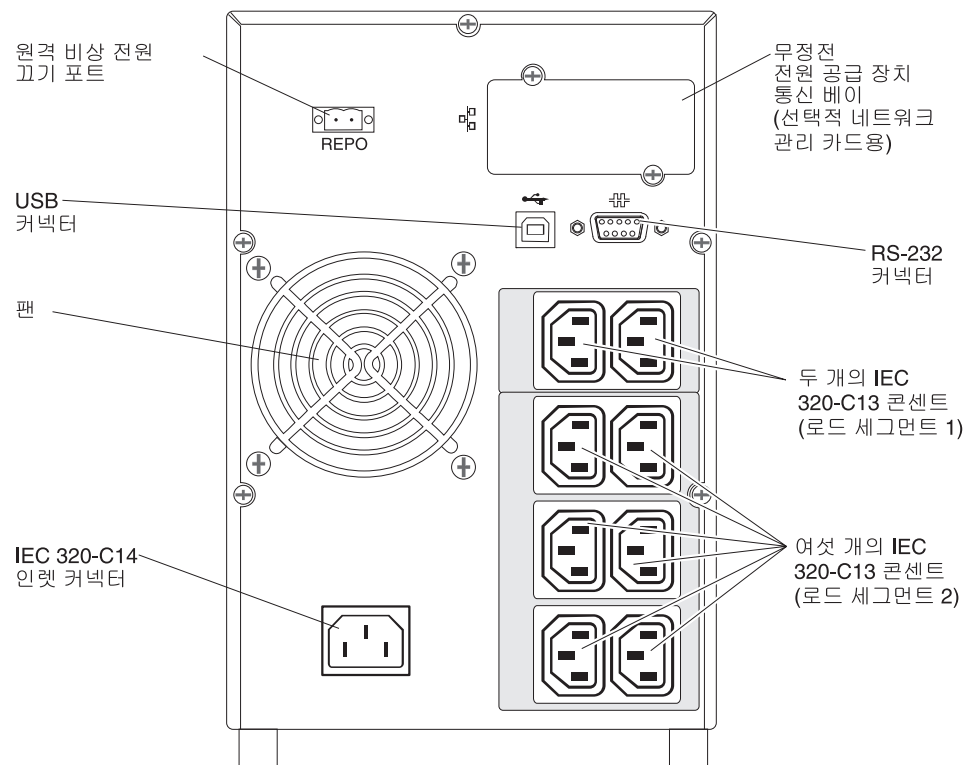
1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)



1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(120V)



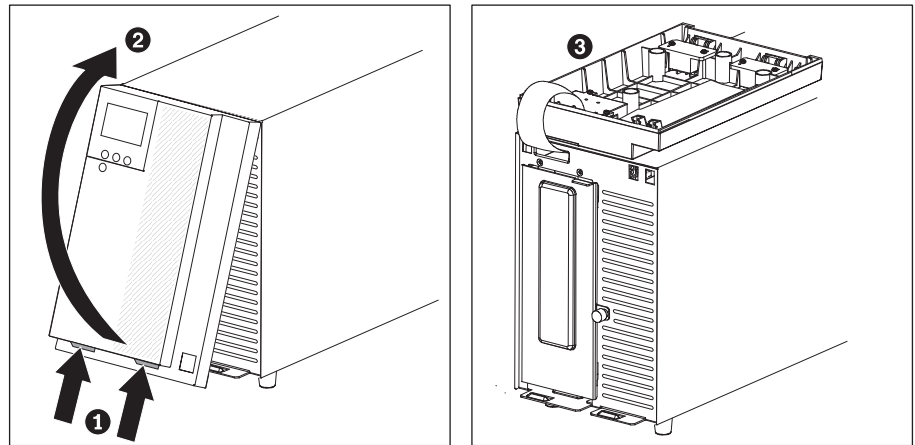
1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치(100V)



내장형 배터리 연결

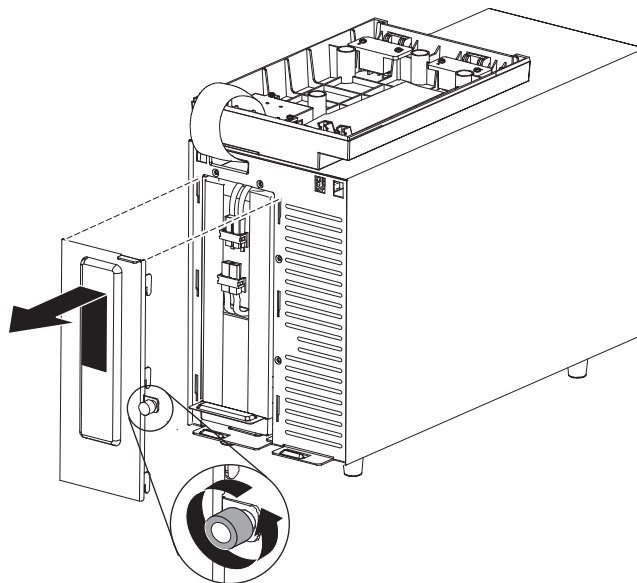
무정전 전원 공급 장치 내장형 배터리를 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 무정전 전원 공급 장치가 꺼져 있고 외부 전원과 연결이 끊긴 상태인지 확인하십시오.
2. 무정전 전원 공급 장치 앞면 베젤을 제거하십시오.
 - a. 2개의 베젤 래치를 위로 눌러 앞면 베젤을 풀고 **1** 위로 올리십시오 **2**.

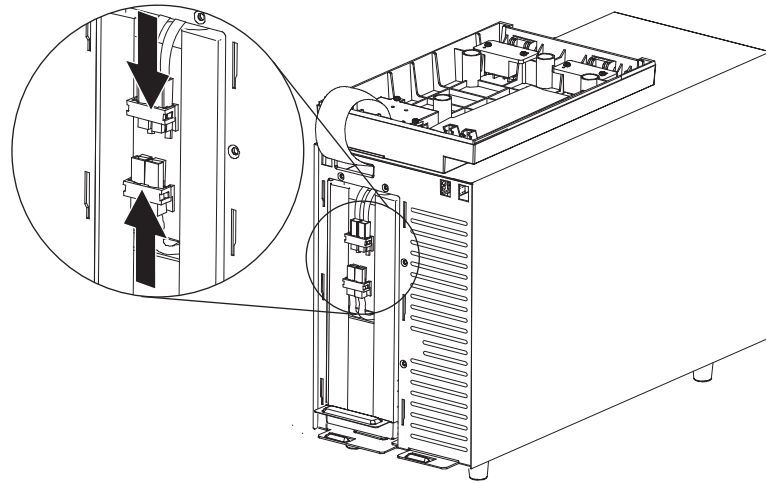


주: 리본 케이블이 베젤을 무정전 전원 공급 장치로 연결시킵니다. 케이블을 당기거나 연결을 끊지 마십시오.

- b. 베젤을 조심스럽게 180° 돌리고 이를 무정전 전원 공급 장치 **3** 위에 두십시오.
3. 금속 배터리 덮개의 나사를 풀고 덮개를 들어올려 제거하십시오.



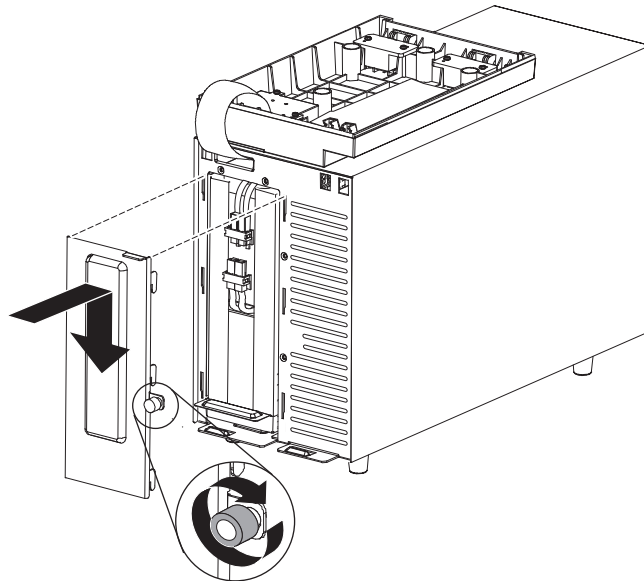
4. 내장형 배터리 커넥터를 연결하십시오.



주: 배터리를 연결할 때 약간의 아크가 발생할 수도 있습니다. 이는 일반적인 현상이며 유닛에 어떠한 손상을 입히거나 안전상 우려가 있지 않습니다.

5. 금속 배터리 덮개를 다시 놓으십시오.

a. 내장형 배터리 위에 배터리 커버를 맞추십시오.



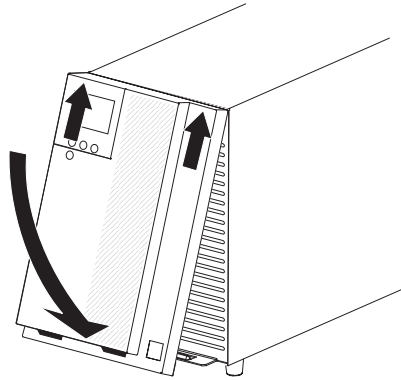
b. 커버를 무정전 전원 공급 장치에 단단히 누르고 덮개의 양쪽에 있는 6개의 탭을 무정전 전원 공급 장치에 있는 슬롯에 맞춰 누르십시오.

c. 금속 덮개가 적절한 위치로 잠길 때까지 누르십시오.

d. 나사를 조이십시오.

6. 베젤을 교체하십시오.

- a. 베젤을 180° 앞으로 회전하고 베젤의 위를 무정전 전원 공급 장치의 위와 맞추십시오.



- b. 탭을 무정전 전원 공급 장치 위에 있는 슬롯 안으로 미십시오.
- c. 베젤을 아래로 회전한 다음 2개의 베젤 래치를 위로 누른 상태를 유지하십시오.
- d. 베젤이 찰각하며 제자리에 들어갈 때까지 베젤을 무정전 전원 공급 장치로 누르십시오.
- e. 래치를 놓으십시오.

설치 완료

무정전 전원 공급 장치 설치를 완료하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. IBM UPS Manager 소프트웨어를 설치하는 경우, 무정전 전원 공급 장치와 함께 제공된 통신 케이블 중 하나를 사용하여 컴퓨터를 무정전 전원 공급 장치에 연결하십시오.
2. 응급 전원 스위치(연결 끊기) 스위치가 로컬 코드에 필요하면 무정전 전원 공급 장치를 켜기 전에 16 페이지의 『원격 비상 전원 스위치 설치』를 참조하여 원격 전원 스위치를 설치하십시오.
3. 보호하려는 장치를 적용 가능한 무정전 전원 공급 장치 콘센트와 연결하십시오. 장치를 켜지 마십시오. 로드 세그먼트에 대한 자세한 정보는 28 페이지의 『로드 세그먼트 구성』을 참조하십시오.

주:

1. 레이저 프린터는 예외적으로 열 요소의 높은 전원이 필요하므로 무정전 전원 공급 장치로 레이저 프린트를 보호하지 마십시오.
2. 무정전 전원 공급 장치 전원 코드를 전력원에 연결하기 전에 18 페이지의 『무정전 전원 공급 장치 초기 시작』을 참조하십시오.
3. CRT 모니터의 간섭 및 압박임을 방지하려면 무정전 전원 공급 장치를 해당 모니터에서 최소 305mm(1ft) 떨어진 장소에 배치하십시오.

원격 비상 전원 끄기 설치

무정전 전원 공급 장치에는 사용자가 원격 위치에서 사용자 정의 제공 스위치를 통해 무정전 전원 공급 장치 출력 콘센트에서 전원을 끌 수 있도록 지원하는 원격 비상 전원 끄기 커넥터가 포함되어 있습니다. 예를 들어 이 기능을 사용하여 실내 고온도 상태 발생 시 열동 계전기별 무정전 전원 공급 장치 및 로드를 종료할 수 있습니다. 원격 비상 전원 공급 장치가 활성화되면 무정전 전원 공급 장치는 즉시 출력 및 모든 전원 변환기를 종료합니다. 무정전 전원 공급 장치 로직 전원은 알람을 발행하기 위해 남아 있습니다.

원격 비상 전원 끄기 기능은 즉시 연결된 장치를 종료하고 모든 전원 관리 소프트웨어에서 시작하는 종료 절차를 순서대로 따르지 않습니다.

배터리 전원으로 작동 중인 모든 장치 또한 즉시 종료됩니다. 원격 비상 전원 끄기 스위치가 다시 설정되면 연결된 장치는 무정전 전원 공급 장치가 수동으로 다시 시작될 때까지 배터리 전원으로 돌아가지 않습니다.

참고:

1. 원격 비상 전원 끄기 연결은 기본적으로 열려 있습니다. 이 설정을 변경하려면 26 페이지의 표 8의 REPO 설정을 참조하십시오.
2. 유럽의 경우 Harmonized document HD-384-48 S1, “Electrical Installation of the Buildings, Part 4: Protection for Safety, Chapter 46: Isolation and Switching.”에 응급 스위치 요구사항이 상세하게 설명되어 있습니다.

표 3. 원격 비상 전원 끄기 연결

배선 가능		터미널 배선 크기 비율	제안된 배선 크기
원격 비상 전원 끄기	L1	4 - 0.32 mm ² (12 - 22AWG)	0.82mm ² (18AWG)
	L2		

주:

1. 전원 공급 장치가 계속 실행되도록 핀이 열려 있어야 합니다. 무정전 전원 공급 장치가 원격 비상 전원 끄기 커넥터 핀이 짧아서 종료되면 원격 비상 전원 끄기 커넥터 핀을 다시 열고 무정전 전원 공급 장치를 수동으로 켜서 무정전 전원 공급 장치를 다시 시작하십시오. 짧은 루프의 최대 전기 저항은 10ohm입니다.
2. 우발적인 로드 손실을 방지하려면 위험 로드를 적용하기 전에 항상 원격 비상 전원 끄기 기능을 테스트하십시오.

원격 비상 전원 끄기 스위치를 연결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 무정전 전원 공급 장치를 끄고 모든 외부 케이블 및 전원 코드의 연결을 끊으십시오.

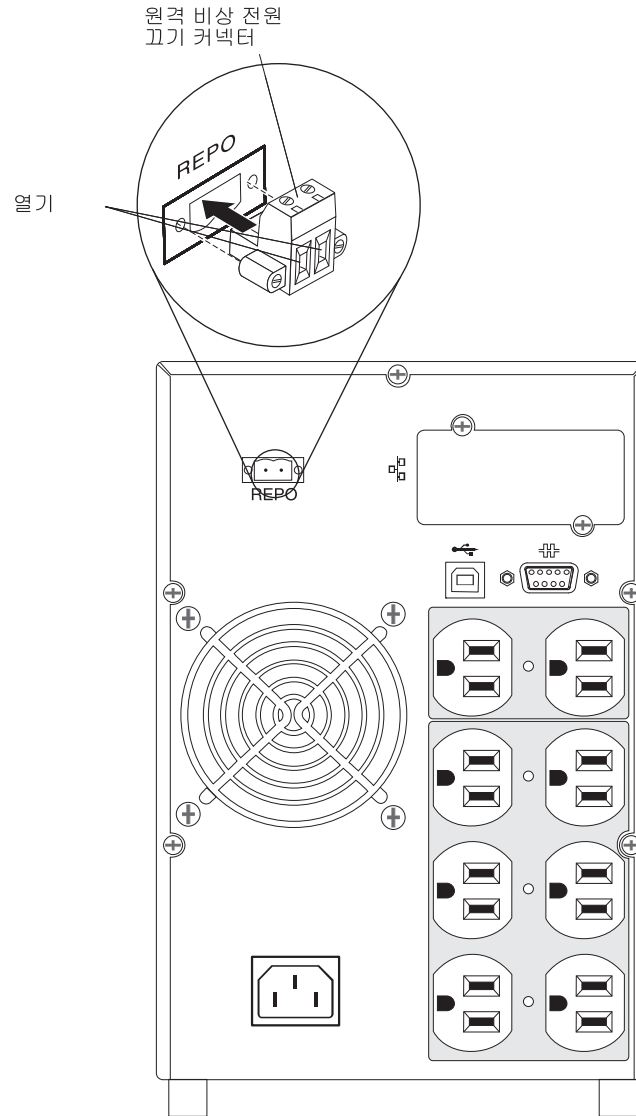
2. 원격 비상 전원 II기 커넥터를 액세서리 키트에서 제거하십시오.



주: 원격 비상 전원 II기 커넥터에 점퍼가 설치되어 있지 않은지 확인하십시오. 점퍼가 설치되어 있으면 원격 비상 전원 II기 커넥터에 연결하기 전에 점퍼를 제거하십시오.

3. 무정전 전원 공급 장치 뒷면의 원격 비상 전원 II기 포트에 원격 비상 전원 II기 커넥터를 설치하십시오.

주: 무정전 전원 공급 장치 모델의 원격 비상 전원 II기 포트 방향을 다음 그림에 표시되어 있는 방향과 다를 수도 있습니다. 원격 비상 전원 II기 커넥터를 설치하기 위해 이를 회전해야 할 수도 있습니다.



4. 절연 크기 18 - 20AWG(0.75mm^2 - 0.5mm^2) 선을 사용하여 무정전 전원 공급 장치 뒷면의 원격 비상 전원 끄기 커넥터로 스위치 또는 회선을 연결하십시오.

주: 단독으로 연결하면 무정전 전원 공급 장치 입력 AC 전원이 바로 제거됩니다.

5. 외부로 연결된 원격 비상 전원 끄기 스위치가 활성화되지 않은 상태인지 확인하십시오. 활성화된 원격 비상 전원 끄기 스위치는 무정전 전원 공급 장치 콘센트에 전원을 공급하지 않도록 합니다.

무정전 전원 공급 장치 초기 시작

무정전 전원 공급 장치를 처음으로 시작하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 내장형 배터리가 연결되어 있는지 확인하십시오(13 페이지의 『내장형 배터리 연결』 참조).

2. 무정전 전원 공급 장치로의 전원 입력에 적합한 업스트림 과전류 보호(다음 표 참조)가 있는지 확인하십시오.

표 4. 최대 회로 차단기 등급

무정전 전원 공급 장치 출력 전원	100V	120V	230V
750W	20A	20A	20A
1000W	20A	20A	20A

3. 분리 가능한 무정전 전원 공급 장치 전원 코드를 무정전 전원 공급 장치 뒷면 패널에 있는 입력 커넥터에 연결하십시오.
4. 무정전 전원 공급 장치 전원 코드를 전원 콘센트에 연결하십시오. 무정전 전원 공급 장치 앞면 패널 디스플레이가 켜집니다. IBM 시작 화면이 무정전 전원 공급 장치 요약 화면으로 변경됩니다. 대기 상태가 무정전 전원 공급 장치의 앞면에 표시됩니다.
5. 무정전 전원 공급 장치 앞면 패널의 켜짐/꺼짐 단추를 누르십시오.

시작이 완료된 후 무정전 전원 공급 장치 운영 모드에 따라 상태가 변경됩니다.

6. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 활성 알람 또는 주의사항을 확인하십시오. 계속하기 전에 모든 활성 알람을 해석하십시오. 자세한 정보는 45 페이지의 제 6 장 『문제점 해결』을 참조하십시오.

활성 알람이 없으면 활성 알람 없음 메시지가 표시됩니다.

7. 날짜 및 시간을 설정하고 기타 공장 출하 시 설정 기본값을 변경하려면 21 페이지의 제 3 장 『무정전 전원 공급 장치 작동』을 참조하십시오.
8. 선택적 원격 비상 전원 II기 스위치를 설치한 경우 다음 테스트를 수행하여 해당 기능이 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
 - 외부 원격 비상 전원 III기 스위치를 활성화하십시오. 무정전 전원 공급 장치의 상태 변경사항이 표시되는지 확인하십시오.
 - 외부 원격 비상 전원 III기 스위치를 비활성화하고 무정전 전원 공급 장치를 다시 시작하십시오.
9. 배터리를 충전하십시오. 내장형 배터리는 4시간 안에 용량 90%까지 충전됩니다. 하지만 설치 또는 장기 저장 후에는 48시간 동안 배터리를 충전해야 합니다.
10. 무정전 전원 공급 장치 과부하 상태를 방지하려면 한 번에 하나의 로드를 연결하고 각 보호된 장치가 다음 로드를 연결하기 전에 완전히 시작해야 합니다.

주:

1. 초기 시작에서 무정전 전원 공급 장치는 입력 선 주파수(기본적으로 입력 주파수 자동 감지가 사용 가능하도록 설정되어 있음)에 따라 시스템을 설정합니다. 초기 시작 후 자동 감지는 사용자가 출력 주파수 설정을 사용하여 해당 기능을 수동으로 사용 가능하도록 설정할 때까지 사용 불가능 상태로 설정되어 있습니다.

2. 배터리 시작은 자동으로 하나의 전원 주기 후에 사용 가능해집니다.
3. 기본적으로 100V/120V 무정전 전압 공급 장치 모델에는 현장 배선 결함이 사용 가능하도록 설정되어 있습니다. 기본적으로 230V 무정전 전원 공급 장치 모델에는 현장 배선 결함이 사용 불가능으로 설정되어 있습니다.

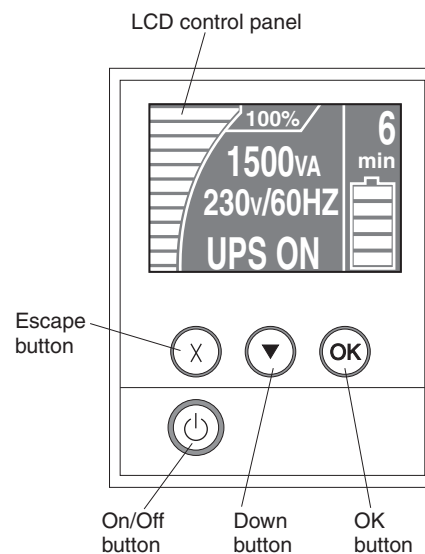
제 3 장 무정전 전원 공급 장치 작동

이 장에서는 무정전 전원 공급 장치를 사용하는 방법을 설명하고 다음 주제에 대한 정보를 제공합니다.

- 제어판
- 작동 모드
- 무정전 전원 공급 장치 켜기 및 끄기
- 기능 표시
- 알람 히스토리 검색
- 과부하 시 동작
- 로드 세그먼트, 배터리 설정 및 자동 재시작 구성

제어판

다음 그림은 무정전 전원 공급 장치의 앞면의 디스플레이 및 제어를 보여줍니다.



무정전 전원 공급 장치에는 듀얼 컬러 백라이트가 있는 그래픽 LCD(액정 디스플레이)가 있습니다. 표준 백라이트는 하얀색 텍스트 및 파란색 배경이 있는 디스플레이를 밝히는데 사용됩니다. 디스플레이는 알람이 활성화되면 깜박입니다.

앞면 패널에는 3개의 제어 단추 및 하나의 켜짐/꺼짐 단추가 있습니다.

나가기(X): 명령을 실행하거나 변경사항을 저장하지 않고 이전 메뉴로 돌아가려면 이 단추를 누르십시오.

아래쪽 (▼): 다음 메뉴 옵션으로 화면이동하려면 이 단추를 누르십시오. 이 단추를 누르고 있으면 더 빠르게 일부 메뉴로 화면이동됩니다.

확인: 현재 메뉴 또는 옵션을 선택하려면 이 단추를 누르십시오. 다음 화면에서 이 단추를 2초 이상 길게 누르십시오.

- 사용자 설정 화면에서 표시된 설정을 저장하십시오.
- 측정기 및 주의사항/알람 화면에서 화면을 잠그십시오(제한시간 초과 후 기본값으로 돌아가는 것을 방지). 잠금 화면에는 상태 아이콘 주변에 작은 키 이미지가 표시됩니다. 화면을 잠금 해제하려면 임의의 버튼을 눌러 일반 기능을 수행하십시오.

켜짐/꺼짐: 무정전 전원 공급 장치를 켜려면 이 단추를 누르십시오. 무정전 전원 공급 장치를 끄려면 3초 동안 이 단추를 누르십시오.

다음 디스플레이 단추 단축키가 지원됩니다.

표 5. 디스플레이 단추 단축키

단축키	단추
배터리 시작 기능 사용 불가능	나가기(X)와 아래쪽(▼) 단추를 3초 동안 누르십시오. 무정전 전원 공급 장치 경고음이 한 번 울려 배터리 시작이 다음 AC 전원 주기에 대해 사용 불가능으로 설정되었음을 표시합니다.
디스플레이를 영어로 설정	나가기(X), 아래쪽(▼) 및 확인 단추를 5초 동안 누르십시오.

작동 모드

무정전 전원 공급 장치에는 다음 작동 모드가 있습니다.

- 일반
- 배터리
- 대기

일반 모드

무정전 전원 공급 장치는 유틸리티 전원에서 로드 전원을 제공합니다. 무정전 전원 공급 장치는 필요한 만큼 배터리를 모니터링하고 충전하며 필터링된 전원 보호를 사용자의 장비에 제공합니다.

배터리 모드

무정전 전원 공급 장치는 배터리에서 로드 전원을 제공합니다. 상태 텍스트가 깜빡이고 무정전 전원 공급 장치가 5초마다 경고음을 울립니다. 유틸리티 전원이 돌아오면 무정전 전원 공급 장치는 배터리가 재충전되는 동안 일반 모드 작동으로 전환됩니다.

대기 모드

무정전 전원 공급 장치가 꺼진 채 전원에 연결되어 있으면 무정전 전원 공급 장치는 대기 모드에 있게 됩니다. 무정전 전원 공급 장치는 로드를 지원하지 않으나 명령 시 로드를 가정할 준비가 되어 있습니다.

무정전 전원 공급 장치 켜기

주: 이 기능을 사용하기 전에 무정전 전원 공급 장치 내장형 배터리가 연결되어 있어야 합니다. 자세한 정보는 13 페이지의 『내장형 배터리 연결』을 참조하십시오.

무정전 전원 공급 장치를 전원 콘센트에 연결한 후에 무정전 전원 공급 장치는 대기 모드로 들어갑니다.

무정전 전원 공급 장치를 켜려면 최대 1초 동안 켜짐/꺼짐 단추를 누르십시오. 디스플레이가 시작 화면에서 무정전 전원 공급 장치 상태 요약 화면으로 변경되고 무정전 전원 공급 장치가 시작되는 동안 대기 아이콘이 깜박입니다.

주: 무정전 전원 공급 장치가 완전히 종료되면 날짜 및 시간을 설정해야 합니다(26 페이지의 표 8 참조).

무정전 전원 공급 장치 시작

주: 이 기능을 사용하기 전에 무정전 전원 공급 장치는 최소 1번 이상 유틸리티 전원으로 전원을 공급 받아야 합니다.

무정전 전원 공급 장치를 유틸리티 전원을 사용하지 않고 켜려면 켜짐/꺼짐 단추를 3초 동안 누르십시오. 무정전 전원 공급 장치는 연결된 장치에 전원을 공급하고 배터리 모드로 전환됩니다.

무정전 전원 공급 장치 끄기

무정전 전원 공급 장치를 끄려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 연결된 장치를 종료하도록 준비하십시오.
2. 긴 경고음이 중단될 때까지 켜짐/꺼짐 단추 누르십시오(최대 3초). 무정전 전원 공급 장치는 대기 모드로 전환되고(유틸리티 전원이 사용 가능한 경우) 연결된 장치에 전원을 공급하지 않습니다.
3. 무정전 전원 공급 장치에서 전원 코드 연결을 끊으십시오. 무정전 전원 공급 장치의 전력원과의 연결을 끊지 않으면 무정전 전원 공급 장치는 대기 모드로 유지됩니다. 전원을 제거하면 무정전 전원 공급 장치는 10초 이내에 완전히 시스템 종료됩니다.

디스플레이 기능

무정전 전원 공급 장치는 앞면 패널 디스플레이를 통해서 로드 상태, 이벤트, 측정치, 식별 및 설정에 대한 정보를 제공합니다.

어떤 화면이 표시되어 있어도 기본 메뉴가 표시될 때까지 나가기(X) 단추를 누른 다음 아래쪽(▼) 단추를 눌러 다음 기본 메뉴 선택사항 전체를 화면이동하십시오.

- 시스템 상태
- 알람 히스토리
- 측정기
- 제어 화면
- 모델 정보
- 구성

메뉴 항목을 선택하려면 확인 단추를 누르십시오.

시스템 상태

시스템 상태는 다음 정보를 제공합니다.

- 상태 및 변경 레벨을 포함한 배터리 상태
- 상태 요약(로드 백분율, 출력 전원, 출력 전압 및 주파수 및 모드)
- 주의사항 또는 알람 상태(있는 경우)

메시지 ALARM이 표시되면 아래쪽(▼) 단추를 눌러 활성 주의사항, 알람 및 배터리 상태 메시지를 표시하십시오. 자세한 정보는 표 6 및 45 페이지의 제 6 장 『문제점 해결』을 참조하십시오.

다음 표에서는 사용 가능 배터리 상태 메시지를 설명합니다. 한 번에 하나의 배터리 상태만 표시됩니다.

표 6. 배터리 상태 메시지

배터리 상태	설명
배터리 충전	배터리는 정전류 모드로 충전됩니다.
배터리 부동	배터리는 정전압 모드로 충전됩니다.
배터리 휴식	배터리가 연결되어 있으나 충전 중이거나 방전 중이지 않습니다(이는 일반 충전 주기의 일부임).
배터리 방전	배터리가 방전 중입니다.
배터리 연결 끊김	배터리의 연결이 끊겨 있어 사용할 수 없습니다.

알람 히스토리

알람 히스토리는 최대 50개의 이벤트를 보관합니다. 가장 최근의 이벤트를 시작으로 전체 이벤트 화면을 화면이동할 수 있습니다.

주: 날짜 형식은 언어 선택에 따라 달라집니다.

각 알람 히스토리 화면의 첫 번째 행에는 이벤트가 발생한 날짜(MM/DD/YYYY) 및 시간(hh:mm:ss)이 있습니다. 2번째 행에는 이벤트 및 코드의 유형이 있습니다. 이벤트

설명은 3번째 행에 시작되고 4번째 행까지 이어질 수 있습니다. 알람 히스토리 화면의 오른쪽 하단에는 2개의 숫자가 표시됩니다. 앞의 숫자는 로그의 이벤트 순서 번호이며 뒤의 숫자는 로그의 이벤트 총수입니다.

로그에 이벤트가 없으면 로그에 메시지 없음 메시지가 알람 히스토리 화면에 표시됩니다.

자세한 정보는 28 페이지의 『알람 히스토리 검색』을 참조하십시오.

측정기

측정기 화면은 다음과 같은 측정기 정보를 제공합니다.

- 출력 와트 VA, 전류, 전원 요소, 전압 및 주파수
- 입력 전압 및 주파수
- 배터리 전압 및 충전율

제어 화면

다음 표에서는 사용 가능한 제어 화면을 설명합니다.

표 7. 제어 화면

제어 화면	설명
배터리 테스트	배터리 테스트 일정 지정: 예 아니오 수동 배터리 테스트를 시작합니다. 43 페이지의 『배터리 테스트』를 참조하십시오.
오류 상태 다시 설정	알람 다시 설정: 예 아니오 잘못된 배터리가 발견된 또는 DC Bus OV/UV와 같은 계속 켜져 있는 알람을 모두 수동으로 지운 뒤 LCD, 경고음 및 팬에 대한 자체 진단을 수행합니다. 잘못된 배터리 알람이 활성화된 경우 배터리 테스트 상태를 테스트 안됨으로 다시 설정합니다.
로드 세그먼트	로드 세그먼트 1: 켜기 끄기 로드 세그먼트 2: 켜기 끄기 이 켜짐/꺼짐 명령은 배터리 종료 설정의 자동 시작 지연 및 자동 켜기 배터리 종료 설정으로 작동한 자동 로드 세그먼트 켜짐/꺼짐 제어를 대체합니다. 28 페이지의 『로드 세그먼트 구성』을 참조하십시오.
초기 설정 복원	초기 설정 복원: 예 아니오 대기 모드에서만 사용 가능합니다. 초기 설정 복원: • 모든 사용자 구성 가능 EEPROM 설정을 기본 공장 출하 설정으로 리턴 • 모든 오류 중인 켜짐/꺼짐 명령을 다시 설정 • 알람 히스토리 지우기 및 모든 통계 값 및 시간 소인 다시 설정 • 배터리 테스트 상태 다시 설정 • 자가 진단 테스트 시작

모델 정보

모델 정보 화면은 다음과 같은 무정전 전원 공급 장치 정보를 표시합니다.

- **모델/유형:** 새시 스타일 및 공급 전원 비율
- **MT, 제품 ID, SN:** 모델 타입, 제품 ID(모델 번호), 일련 번호
- **NMC 펌웨어:** 네트워크 관리 카드의 펌웨어 버전
- **NMC IP 주소:** 네트워크 관리 카드의 IP 주소
- **UPS 펌웨어:** 무정전 전원 공급 장치의 펌웨어 버전

주: 네트워크 관리 카드 펌웨어 화면은 IBM 네트워크 관리 카드가 설치된 경우에만 표시됩니다. 36 페이지의 『IBM 네트워크 관리 카드』를 참조하십시오.

구성

사용 가능한 옵션만 표시됩니다.

사용자 설정은 기본적으로 보호되지 않습니다. 사용자 암호 설정을 통해 암호를 사용하여 설정할 수 있습니다.

다음 표에서는 사용자가 변경할 수 있는 옵션을 설명합니다.

표 8. 구성 설정

설명	사용 가능 설정	기본 설정
언어 변경	[영어] [프랑스어] [독일어] [스페인어] [일본어] [중국어] [러시아어] [한국어] [대만어]	영어
사용자 암호	[사용 가능] [사용 불가능] 사용 가능으로 설정하면 기본 암호는 USER입니다. 주: 잘못된 암호를 입력하면 잘못된 암호 메시지가 표시됩니다. 암호 화면으로 돌아가 암호를 다시 시도하려면 임의의 단추를 누르십시오.	사용 불가능
가청 알람	[사용 가능] [사용 불가능] 주: 가청 알람을 사용 불가능으로 설정하면 이는 즉시 적용되어 전원 주기 후에도 사용 불가능한 상태로 남아 있습니다. 이는 임의의 단추를 눌렀을 때 일시적으로 경적을 묵음 처리하나 새로운 알람이 트리거되면 다시 켜져 묵음 기능과는 다릅니다.	사용 가능
날짜 및 시간 설정	월, 일, 년, 분 및 초 설정 날짜: mm/dd/yyyy 시간: hh:mm:ss 주: 1. 날짜 형식은 언어 선택에 따라 달라집니다. 2. 시간은 24시간제 시계입니다. 3. 무정전 전원 공급 장치가 완전히 종료되면 날짜 및 시간을 설정하십시오.	날짜: 01/01/2010 시간: 12:00:00

표 8. 구성 설정 (계속)

설명	사용 가능 설정	기본 설정
직렬 포트에서 명령 제어	[사용 가능] [사용 불가능] 사용 기능으로 설정하면 직렬 포트, USB 포트 또는 옵션 카드를 통해 제어 명령이 수용됩니다. 사용 불가능하면 구성 및 로드 제어 명령이 LCD에만 제한됩니다.	사용 가능
출력 전압	[100V] [110V] [120V] [127V] [220V] [230V] [240V] 주: 대기 모드에 구성되는 숫자 출력 전압 설정은 즉시 적용됩니다. 대기 모드 밖에서 구성되는 모든 설정은 다음에 전원을 켜다가 다시 시작한 후에 적용됩니다.	120 V 모델의 경우 [120V] 100 V 모델의 경우 [100V] 230 V 모델의 경우 [230V]
출력 주파수	[50Hz] [60Hz] [자동 감지] 주: 대기 모드에 구성되는 숫자 출력 주파수는 즉시 적용됩니다. 자동 감지 및 대기 모드 밖에서 구성되는 모든 설정은 다음에 전원을 켜고 재시작한 후에 적용됩니다. 자동 감지를 선택하면 유틸리티 전원의 다음 성공적인 시작 후까지 배터리가 시작되지 않습니다.	자동 감지 주: 기본 자동 감지는 출력 주파수를 설정하는 데 한 번 실행되고 그 이후에는 사용 불가능 상태로 전환됩니다.
과부하 알람 레벨	[10%] [20%] [30%]...[100%] 100%인 경우 무정전 전원 공급 장치는 로드가 100%보다 클 때 출력 과부하 알람을 발행합니다. 주: 기본적으로 출력 과부하 레벨 1은 100%로 설정되어 있고 LCD 설정 메뉴를 통해 10%부터 100%까지 10%씩 증가하여 구성할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 무정전 전원 공급 장치가 평가된 용량 한계에 도달하기 전에 경고를 받을 수 있습니다.	100%
자동 시작 지연	[꺼짐] [0초] [1초] [2초]...[32767초] 28 페이지의 『로드 세그먼트 구성』을 참조하십시오.	로드 세그먼트 1의 경우 0초 로드 세그먼트 2의 경우 1초
배터리 종료 자동 꺼짐	[꺼짐] [0초] [1초] [2초]...[32767초] 28 페이지의 『로드 세그먼트 구성』을 참조하십시오.	꺼짐
현장 배선 결합 알람	[사용 가능] [사용 불가능]	100V 및 120V 모델의 경우 사용 기능으로 설정 230V 모델의 경우 사용 불가능으로 설정
배터리 낮음 알람	[즉시] [2분] [3분] [5분] 값을 선택하면 백업 시간을 위해 설정한 양(최대)이 배터리에 남아있을 때 배터리 낮음 알람이 트리거됩니다.	3분
자동 배터리 테스트	[사용 가능] [사용 불가능] 31 페이지의 『자동 배터리 테스트 실행』을 참조하십시오.	사용 가능
알람 히스토리 지우기	“충 이벤트” 후의 숫자는 로그에 현재 저장되어 있는 이벤트 수를 나타냅니다. 1초 동안 확인 단추를 눌러 이벤트 개수를 0으로 다시 설정하고 로그를 지우십시오.	적용할 수 없음
LCD 대조	[-5], [-4], [-3], [-2], [-1], [+0], [+1], [+2], [+3], [+4], [+5] 이 디스플레이 대조는 조정 가능하며 유효한 범위는 -5부터 +5까지입니다. 이 범위는 제어판의 실제 표시에서 텍스트와 배경을 대조하기 위한 최대 조정 값을 포함합니다.	[+0]

표 8. 구성 설정 (계속)

설명	사용 가능 설정	기본 설정
REPO 입력 극성	[열기] [단힘] 열기인 경우 접속이 닫히면 일반 열기 접속이 알람을 활성화합니다. 단힘인 경우 접속이 열리면 일반 단힘 접속이 알람을 활성화합니다.	열기

알람 히스토리 검색

표시를 통해 알람 히스토리를 검색하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 **알람 히스토리** 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 나열된 이벤트, 주의사항 및 알람 전체를 화면이동하십시오.
3. 나가기(X) 단추를 눌러 이전 메뉴로 리턴하십시오.

과부하 시 동작

다음 표는 무정전 전원 공급 장치가 과부하 상태에 응답하는 방식을 설명합니다.

표 9. 과부하 시 동작

과부하 심각도	로드 레벨	유틸리티 전원	배터리
레벨 1	100% - 101%	과부하 알람만 울리고 로드를 무기한 지원	과부하 알람만 울림. 낮은 배터리 종료 레벨에 도달할 때까지 로드 지원
레벨 2	102% - 110%	2분 동안 종료	12초 또는 낮은 배터리 종료 레벨에 도달할 때까지 종료
레벨 3	> 110%	300밀리초 동안 종료	2초 동안 종료

로드 세그먼트 구성

로드 세그먼트는 LCD, 네트워크 관리 카드 또는 전원 관리 소프트웨어로 제어할 수 있는 콘센트 세트에 연결된 장치를 순서대로 종료하고 시작합니다. 예를 들어 정전 중 다른 장치를 끄면서 주요 장치는 실행 중인 상태로 유지할 수 있습니다. 이 기능을 통해 사용자는 배터리 전원을 절약할 수 있습니다. 자세한 정보는 전원 관리 소프트웨어 문서를 참조하십시오.

각 무정전 전원 공급 장치에는 2개의 로드 세그먼트가 있습니다. 각 무정전 전원 공급 장치의 로드 세그먼트는 9 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 뒷면』의 그림에 표시되어 있습니다.

디스플레이를 통한 로드 세그먼트 제어

디스플레이를 통해 로드 세그먼트를 제어하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 제어 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 로드 세그먼트로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
3. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 로드 세그먼트로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
4. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 나열된 켜기 또는 끄기로 로드 세그먼트를 설정하십시오.
5. 1초 동안 확인 단추를 눌러 확인하십시오.
6. 3단계에서 5단계까지 반복하여 다른 로드 세그먼트를 설정하십시오(적용 가능한 경우).

자동 시작 지연 구성

로드 세그먼트가 다음 방법 중 하나로 종료된 경우 로드 세그먼트를 유틸리티 전원이 돌아온 후에 자동으로 켜지도록 구성할 수 있습니다.

- 켜짐/꺼짐 단추
- 자동 재시작 옵션이 있는 외부 명령
- 전압 상태에 있는 배터리
- 배터리 종료 자동 켜짐 명령

각 로드 세그먼트의 재시작 지연 시간을 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 구성 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 자동 시작 지연으로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
3. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 설정하려는 로드 세그먼트를 선택하고 확인 단추를 누르십시오.
4. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 로드 세그먼트에 대해 재시작 지연을 선택하십시오.

각 로드 세그먼트의 재시작 지연 시간에 대해 다음 옵션 중 하나를 지연할 수 있습니다.

- 바로 재시작하려면 0초를 선택하십시오.
 - 지정한 시간 동안 지연하려면 1 - 32767초를 선택하십시오.
 - 꺼짐을 선택하십시오.
5. 1초 동안 확인 단추를 눌러 확인하십시오.
 6. 3단계에서 5단계까지 반복하여 다른 로드 세그먼트를 설정하십시오(적용 가능한 경우).

주:

1. 제어 메뉴를 통해 발행한 로드 세그먼트 켜짐/꺼짐 명령은 로드 세그먼트에 대한 사용자 설정을 대체합니다.
2. 단일 로드 세그먼트 지연은 콘센트 모두에 적용됩니다. 하지만 세그먼트 1 및 2를 달는 사이에 추가 자동 1초 지연이 있습니다. 해당 지연은 동시에 2개의 세그먼트 모두에 켜짐 명령이 발행되면 항상 나타납니다.

배터리 종료 자동 켜짐 구성

배터리 종료 자동 켜짐 설정을 사용하여 무정전 전원 공급 장치가 배터리 모드로 전환될 때 얼마나 빨리 로드 세그먼트가 종료될지를 구성할 수 있습니다.

- 배터리 종료 자동 켜짐 설정이 꺼짐(기본값)으로 설정되어 있으면 로드 세그먼트는 수동으로 단추를 누르거나, 외부 명령을 발행하거나 또는 디스플레이(제어>로드 세그먼트)를 통해 로드 세그먼트를 끌 때만 로드 세그먼트가 꺼집니다.
- 배터리 종료 자동 켜짐 설정이 0초로 설정되어 있는 경우 배터리 상태의 무정전 전원 공급 장치가 활성화되면 로드 세그먼트는 자동으로 꺼집니다.
- 값을 선택하면 무정전 전원 공급 장치는 배터리에서 작동되는 반면 로드 세그먼트는 선택한 지연 후 자동으로 꺼집니다. 하지만 유틸리티 전원이 지연이 만료되기 전에 리턴되면 종료가 취소됩니다.

각 로드 세그먼트에 대한 종료 시간을 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 구성 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 배터리 종료 자동 켜짐으로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
3. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 설정하려는 로드 세그먼트를 선택하고 확인 단추를 누르십시오.
4. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 로드 세그먼트에 대해 종료 지연을 선택하십시오.
5. 1초 동안 확인 단추를 눌러 확인하십시오.
6. 3단계에서 5단계까지 반복하여 다른 로드 세그먼트를 설정하십시오(적용 가능한 경우).

배터리 설정 구성

이 절에서는 자동 배터리 테스트를 실행하도록 무정전 전원 공급 장치 설정을 구성하는 방법을 설명합니다.

자동 배터리 테스트 실행

자동 방전 테스트는 기본적으로 사용 가능으로 설정되어 있으며 부동에서 휴식 모드로 전환되는 중에 실행됩니다. 테스트가 완료된 후 충전 주기가 재시작되어 배터리를 완전히 충전한 다음 휴식 모드로 계속 유지됩니다. 자동 테스트는 매 3개월 마다 1번씩 실행되고 3번 이상 부동에서 휴식 모드로 전환될 때까지 다시 실행되지 않습니다. 수동 배터리 테스트가 필요하면 자동 배터리 테스트 타이머가 다음 3개월 동안 실행되지 않도록 다시 설정됩니다.

실행할 자동 배터리 테스트를 위해 다음 요구사항에 충족하는지 확인하십시오.

- 자동 배터리 테스트 설정이 사용 가능하도록 설정되어 있습니다(『자동 배터리 테스트 구성』 참조).
- 배터리가 완전히 충전되어 있습니다.
- 무정전 전원 공급 장치가 활성 알람 없이 일반 모드입니다
- 로드가 10% 보다 높습니다.

자동 배터리 테스트 구성

자동 배터리 테스트를 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 구성 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 자동 배터리 테스트로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
3. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 자동 배터리 테스트를 사용 가능 또는 사용 불가능으로 선택하십시오.
4. 1초 동안 확인 단추를 눌러 확인하십시오.

자동 재시작 구성

무정전 전원 공급 장치는 고갈된 배터리, 종료 입력 신호 또는 자동 종료 명령 때문에 출력이 종료된 후 유틸리티 전원이 돌아올 때 자동으로 재시작됩니다.

자동 시작 지연 설정을 사용하여 유틸리티 전원이 리턴되면 재시작을 지연할 시간에 대해 로드 세그먼트를 설정할 수 있습니다(26 페이지의 표 8 참조).

제 4 장 추가 무정전 전원 공급 장치 기능

이 장에서는 다음 기능을 설명합니다.

- IBM UPS Manager 소프트웨어
- 통신 포트(RS-232 및 USB)
- 네트워크 관리 카드
- 환경 모니터링 프로브

UPS Manager 소프트웨어 설치

무정전 전원 공급 장치는 IBM UPS Manager 소프트웨어와 함께 제공됩니다. 관리 소프트웨어는 무정전 전원 공급 장치 전원 및 시스템 데이터 및 전원 플로우의 최신 그래픽을 제공합니다. 또한 사용자에게 중요 전원 이벤트의 완전한 기록을 제공하고 중요한 무정전 전원 공급 장치 또는 정원 정보를 통지합니다. 정전인 상황에서 무정전 전원 공급 장치 배터리 전원이 낮아지면 무정전 전원 공급 장치 종료가 발생하기 전에 소프트웨어는 자동으로 시스템을 종료하여 데이터를 보호합니다.

Microsoft Windows 또는 Linux 운영 체제를 실행 중인 컴퓨터에 IBM UPS Manager 소프트웨어를 독립형 응용프로그램 또는 네트워크의 일부로 설치할 수 있습니다. 해당 소프트웨어를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 컴퓨터를 무정전 전원 공급 장치의 RS-232 포트 또는 USB 포트에 연결하십시오. 『RS-232 및 USB 통신 포트』를 참조하십시오.
2. 무정전 전원 공급 장치에 동봉된 IBM UPS Manager CD를 CD 또는 DVD 드라이브에 삽입하십시오. CD_ReadMe.txt 파일을 여십시오.
3. 설치 프로세스를 안내하는 소프트웨어 마법사를 실행하십시오.

해당 소프트웨어 구성 및 작동에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

소프트웨어에서 제어 명령 사용 불가능으로 설정에 대한 자세한 정보는 26 페이지의 표 8의 직렬 포트에서 제어 명령 설정을 참조하십시오.

RS-232 및 USB 통신 포트

무정전 전원 공급 장치에는 무정전 전원 공급 장치 모니터링 제어 및 펌웨어 갱신에 사용할 수 있는 RS-232 포트 및 USB 포트가 있습니다. 무정전 전원 공급 장치 모니터링과 컴퓨터 간의 통신이 설립된 후 IBM UPS Manager 소프트웨어를 사용하여 무정전 전원 공급 장치와 컴퓨터 간에 데이터를 교환할 수 있습니다. 소프트웨어는 전원 환경의 상태에 대한 상세한 정보를 위해 무정전 전원 공급 장치를 조사합니다. 전원 공급

이 발생하면 소프트웨어는 모든 데이터를 저장하기 시작하고 무정전 전원 공급 장치와 연결되어 있는 장치를 순서대로 종료합니다.

통신 포트 위치는 9 페이지의 『무정전 전원 공급 장치의 뒷면』을 참조하십시오.

주: 한 번에 하나의 통신 포트만 활성화될 수 있습니다. USB 포트는 RS-232 포트보다 우선 순위가 높습니다.

RS-232 포트

무정전 전원 공급 장치와 컴퓨터간의 통신을 설립하려면 무정전 전원 공급 장치에 동봉된 직렬 통신 케이블의 한 쪽 끝을 무정전 전원 공급 장치의 RS-232 포트에 연결하십시오. 직렬 코드의 다른 한 쪽 끝은 컴퓨터의 RS-232 포트에 연결하십시오.

RS-232 커넥터의 케이블 핀은 다음 그림에서 식별되어 있습니다. 해당 핀 기능은 35 페이지의 표 10에 설명되어 있습니다.

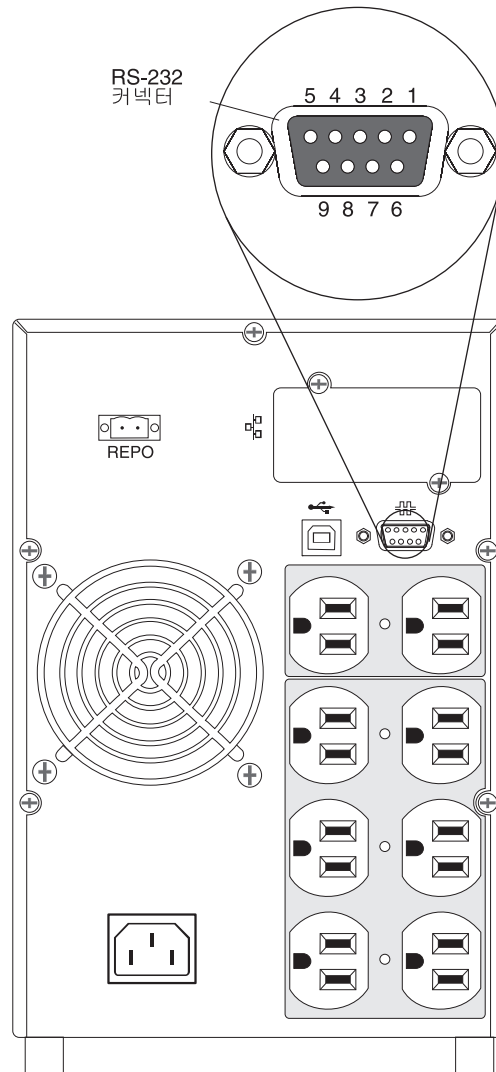


표 10. RS-232 커넥터 핀 배정

핀	신호 이름	기능	무정전 전원 공급 장치의 방향
1		사용하지 않음	적용할 수 없음
2	Tx	외부 장치로 전송	발신
3	Rx	외부 장치에서 수신	수신
4		사용하지 않음	적용할 수 없음
5	GND	신호 공통(새시 신뢰)	적용할 수 없음
6		사용하지 않음	적용할 수 없음
7		사용하지 않음	적용할 수 없음
8		사용하지 않음	적용할 수 없음
9		사용하지 않음	적용할 수 없음

주: 사용하지 않은 핀은 모든 모델에서 제거되어야 합니다.

USB 포트

무정전 전원 공급 장치는 HID(휴먼 인터페이스 장치)와 호환되는 IBM UPS Manager 소프트웨어를 사용하여 USB 호환 컴퓨터와 통신할 수 있습니다. 무정전 전원 공급 장치와 컴퓨터간의 통신을 설립하려면 무정전 전원 공급 장치에 동봉된 USB 케이블을 무정전 전원 공급 장치의 USB 포트에 연결하십시오. USB 케이블의 다른 한 쪽 끝은 컴퓨터의 USB 포트에 연결하십시오.

IBM 네트워크 관리 카드

각 무정전 전원 공급 장치에는 IBM 네트워크 관리 카드(IBM Network Management Card)를 지원하는 사용 가능한 통신 베이가 1개 있습니다. 네트워크 관리 카드는 별도로 구입해야 합니다.

네트워크 관리 카드를 설치한 후 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 별도로 구입해야 하는 IBM 환경 모니터링 프로브(Environmental Monitoring Probe)를 무정전 전원 공급 장치에 연결합니다.
- 전원 관리 소프트웨어를 사용하여 로드 세그먼트를 제어하고, 시간 및 날짜를 설정하고 기타 설정을 구성합니다.
- 무정전 전원 공급 장치 펌웨어를 갱신합니다.

주: 네트워크 관리 카드를 설치하기 전에 무정전 전원 공급 장치를 종료할 필요가 없습니다.

네트워크 관리 카드 설치, 구성 및 사용에 대한 자세한 정보는 무정전 전원 공급 장치에 동봉된 IBM 문서 CD에 있는 *IBM 네트워크 관리 카드 사용 설명서*를 참조하십시오.

네트워크 관리 카드에서 명령 제어 사용 불가능으로 설정에 대한 세부사항은 26 페이지의 표 8의 직렬 포트에서 명령 제어 설정을 참조하십시오.

IBM 환경 모니터링 프로브

IBM 환경 모니터링 프로브(별도 구매)는 강력한 전원 관리 제어 및 유연한 모니터링 기능을 제공하며, 사용자가 표준 웹 브라우저를 통해 2 개의 연결 장치의 상태, 온도 및 습도를 원격으로 모니터링할 수 있도록 해주는 연결 장치입니다.

환경 모니터링 프로브가 네트워크 관리 카드에 연결되면 온도 및 습도 표시값이 자동으로 웹 인터페이스에 표시됩니다. 표시값에 액세스하려면 웹 브라우저를 실행하고 네트워크 관리 카드 IP 주소로 연결하십시오.

환경 모니터링 프로브 연결 및 구성에 대한 자세한 정보는 무정전 전원 공급 장치에 동봉된 IBM 문서 CD에 있는 *IBM 네트워크 관리 카드 사용 설명서*를 참조하십시오.

제 5 장 하드웨어 유지보수 정보

이 장에는 무정전 전원 공급 장치용 IBM CRU(고객 교체 가능 유닛)에 대한 정보와 일반 설치 중에 설치되지 않은 대체 부품에 대한 지시사항이 포함되어 있습니다.

교체 가능 무정전 전원 공급 장치 구성요소

무정전 전원 공급 장치의 교체 가능 구성요소는 Tier 1 CRU(고객 교체 가능 유닛)입니다. Tier 1 CRU의 교체는 사용자의 책임입니다. IBM에서 Tier 1 CRU를 사용자의 요청에 따라 설치하면 설치에 대한 비용이 청구됩니다.

보증 및 서비스 및 지원 받기의 조건에 대한 자세한 정보는 제품에 동봉된 51 페이지의 부록 A 『도움 및 기술 지원 받기』 및 보증 정보 문서를 참조하십시오.

중요: 운송 및 물류 조달로 인해 모든 지역에 배터리 익일 배송은 불가능합니다.

표 11. 1000 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치 CRU 목록

설명	MTM	CRU 부품 번호(Tier 1)
무정전 전원 공급 장치 새시 1000 VA Tower(100V)	5396-1JX	69Y6077
무정전 전원 공급 장치 새시 1000 VA Tower(120V)	5396-1AX	69Y6071
무정전 전원 공급 장치 새시 1000 VA Tower(230V)	5396-1KX	69Y6081
배터리 모듈	5396-1AX, 5396-1JX, 5396-1KX	69Y6072
베젤, 앞면	5396-1AX, 5396-1JX, 5396-1KX	69Y6078
USB 케이블		69Y6073
RS-232 케이블		69Y6074
REPO(원격 비상 전원 켜기) 스위치		69Y6075
환경 모니터링 프로브 키트		41Y9210
네트워크 관리 카드		46M4112
네트워크 관리 카드 설정 케이블(직렬 통신 케이블)		81Y2372
전원 코드, 13 A / 125 V, 2.8 m, NEMA 5-15P to IEC 320 C13	5396-1AX	39M5512
전원 코드, 12 A / 125 V, 2.8 m, JIS C8303, C8306 to IEC 320 C13	5396-1JX	39M5199

표 12. 1500 VA LCD Tower 무정전 전원 공급 장치 CRU 목록

설명	MTM	CRU 부품 번호(Tier 1)
무정전 전원 공급 장치 새시 1500 VA Tower(100V)	5396-2JX	69Y6086
무정전 전원 공급 장치 새시 1500 VA Tower(120V)	5396-2AX	69Y6082
무정전 전원 공급 장치 새시 1500 VA Tower(100V)	5396-2KX	69Y6087
배터리 모듈	5396-2AX, 5396-2JX, 5396-2KX	69Y6079
베젤, 앞면	5396-2AX, 5396-2JX, 5396-2KX	69Y6078
USB 케이블		69Y6073
RS-232 케이블		69Y6074
REPO(원격 비상 전원 켜기) 스위치		69Y6075
환경 모니터링 프로브 키트		41Y9210
네트워크 관리 카드		46M4112
네트워크 관리 카드 설정 케이블(직렬 통신 케이블)		81Y2372
전원 코드, 13 A / 125 V, 2.8 m, NEMA 5-15P to IEC 320 C13	5396-2AX	39M5512
전원 코드, 18 A / 125 V, 2.5 m, NEMA 5-20P to IEC 320 C19	5396-2JX	39M5306

무정전 전원 공급 장치 및 배터리 관리 방법

최고의 예방 유지보수를 위해 무정전 전원 공급 장치 주변을 깨끗하고 먼지 없는 상태로 유지하십시오. 대기에 먼지가 많으면 청소기를 사용하여 시스템 외부를 청소하십시오. 완전한 배터리 수명을 위해 무정전 전원 공급 장치의 주변 온도를 25°C(77°F)로 유지하십시오.

무정전 전원 공급 장치 및 배터리 보관

오랜 기간 동안 무정전 전원 공급 장치를 보관하려면 무정전 전원 공급 장치를 전원 콘센트에 연결하여 매 6개월 마다 재충전하십시오. 배터리는 용량 90%까지 최대 4시간 안에 충전됩니다. 하지만 오랜 기간 보관 후에는 48시간 동안 배터리를 충전해야 합니다. 선적용 상자 라벨에서 배터리 재충전 날짜를 확인하십시오. 만기 날짜가 지나고 배터리가 재충전되지 않은 경우 무정전 전원 공급 장치를 사용하지 마십시오. 기술 지원 담당자에게 문의하십시오.

배터리 모듈 교체(자격이 부여된 직원만)

주의:

납축전지는 고합선 전류로부터의 전기 감전 위험을 초래할 수 있습니다. 배터리에 금속 물질이 닿지 않게 하십시오. 시계, 반지 또는 기타 금속 물체를 제거하고 절연 처리된 손잡이가 있는 도구를 사용하십시오. 폭발의 위험이 있으므로 불에 태우지 마십시오.

IBM가 승인한 부품으로만 교환하십시오. 배터리의 재활용 또는 폐기는 지역 규제를 따르십시오. 미국의 경우 IBM에는 이 배터리 수집을 위한 프로세스가 있습니다. 자세한 정보는 1-800-426-4333로 문의하십시오. 문의할 때 사용 가능한 배터리 유닛의 IBM 부품 번호를 인지하십시오. (C004)

배터리 정비는 배터리 및 필요한 예방 조치에 대한 지식이 있는 직원이 수행하고 감독해야 합니다. 권한이 없는 직원은 배터리에 접근하지 않도록 하십시오. 배터리는 전기 충격 및 높은 합선 전류로 인한 화상의 위험이 있을 수 있습니다.

배터리가 부주의하게 접지되었는지 판별하십시오. 부주의하게 접지되었으면 접지에서 유틸리티 소스를 제거하십시오. 접지된 배터리의 모든 부품에 접촉하면 전기 충격이 야기될 수 있습니다. 설치 및 유지보수 중에 이러한 접지를 제거하면 이러한 충격의 가능성을 줄일 수 있습니다(접지된 공급 장치 회선이 없는 원격 배터리 공급 장치 및 장비에 적용 가능).

배터리를 무정전 전원 공급 장치에 원래 설치되어 있는 배터리와 동일한 번호 및 유형의 배터리로 교체하십시오. 배터리를 불 속에 버리지 마십시오. 배터리가 화염에 노출되면 배터리는 폭발할 수도 있습니다.

배터리를 열거나 훼손하지 마십시오. 유출된 노출액은 피부와 눈에 유해하며 독성이 매우 강할 수 있습니다.

서비스 배터리 메시지가 표시되고 가청 알람이 계속 켜져 있으면 배터리 모듈을 교체해야 할 수도 있습니다. 기술 지원 담당자에게 문의하여 새 배터리를 주문하십시오.

중요: 무정전 전원 공급 장치가 배터리 모드인 동안 배터리의 연결을 끊지 마십시오. 배터리를 교체하기 전에 모든 경고, 주의, 참고를 고려하십시오. 배터리 터미널을 연결하거나 연결을 끊기 전에 충전 소스의 연결을 끊으십시오.

배터리를 교환하기 위해 입력 전원을 제거하려면 다음 단계를 완료하십시오.

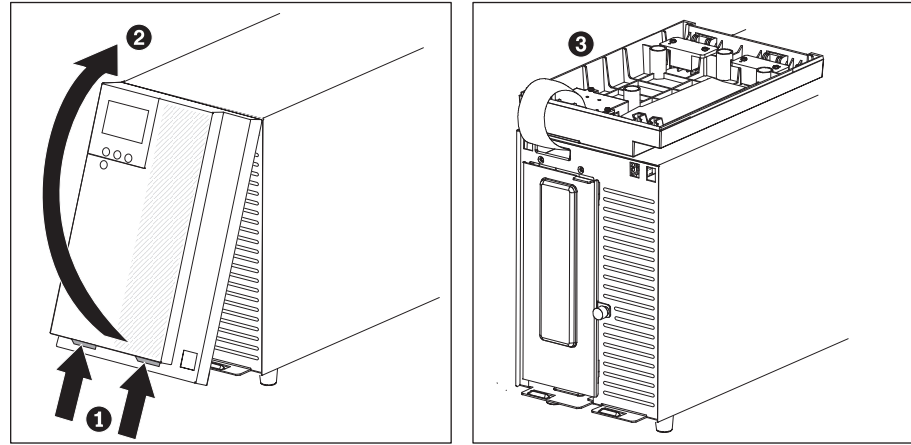
주: 자격이 부여된 직원은 무정전 전원 공급 장치를 종료하지 않고 내장형 배터리를 교체할 수 있습니다.

1. 긴 경고음이 중단될 때까지 커짐/꺼짐 단추 누르고(최대 3초) 무정전 전원 공급 장치의 연결을 끊으십시오.
2. 배터리 연결을 끊기 전에 내부 프로세스가 종료되는 동안 60초 대기하십시오.

배터리 모듈을 교체하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 무정전 전원 공급 장치 앞면 베젤을 제거하십시오.

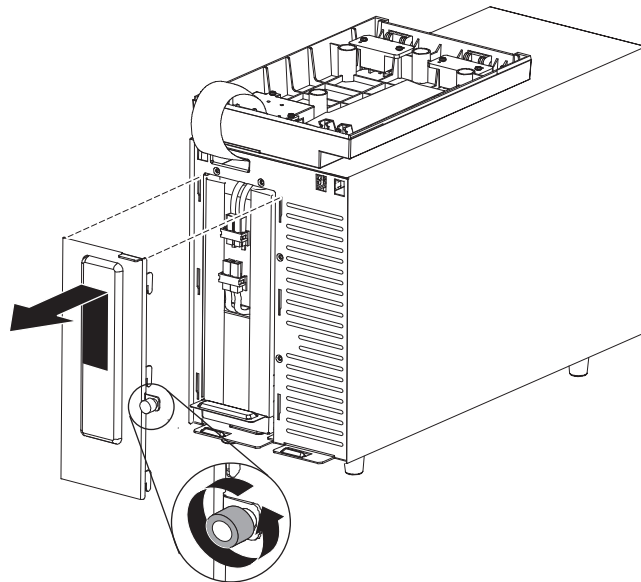
a. 2개의 래치를 위로 눌러 앞면 베젤을 풀고 **1** 위로 올리십시오 **2**.



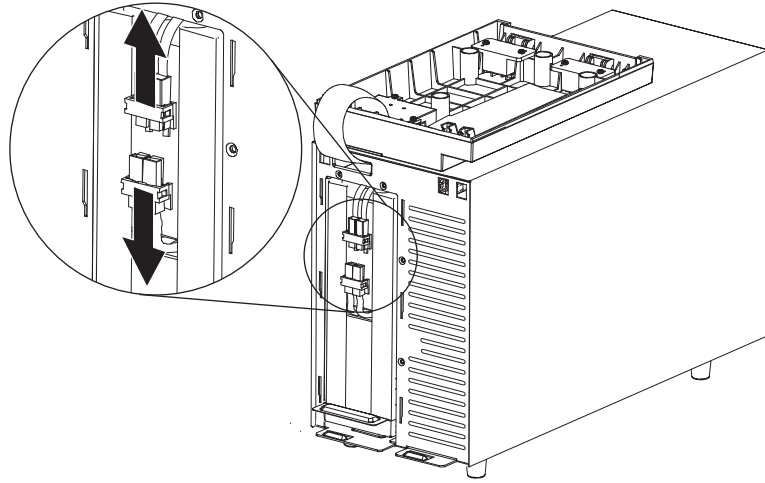
주: 리본 케이블이 앞면 베젤을 무정전 전원 공급 장치에 연결합니다. 케이블을 당기거나 연결을 끊지 마십시오.

b. 앞면 베젤을 조심스럽게 180° 돌리고 이를 무정전 전원 공급 장치 위에 두십시오 **3**.

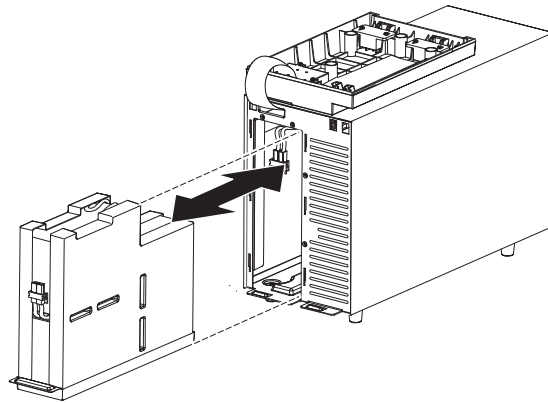
2. 금속 배터리 덮개의 나사를 풀고 덮개를 들어올려 제거하십시오.



3. 내장형 배터리 커넥터 연결을 끊으십시오.

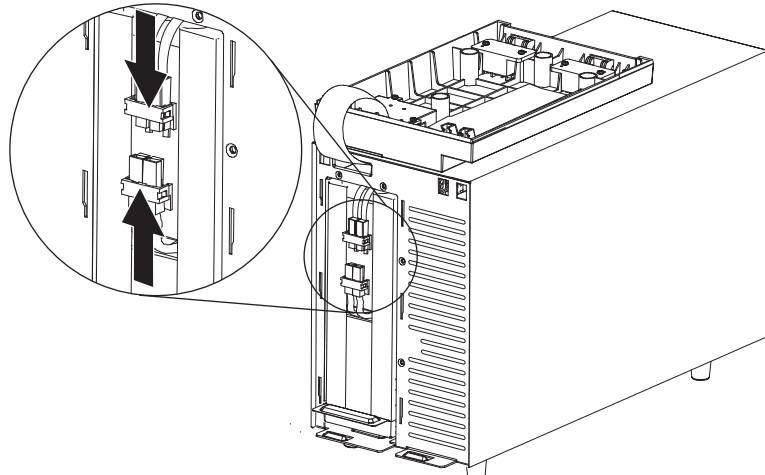


4. 배터리에서 플라스틱 홀더를 쥐고 조심스럽게 배터리 모듈을 무정전 전원 공급 장치 밖으로 밀어 빼십시오. 현지 법령에 따라 배터리를 재활용하십시오.



5. 조심스럽게 새 내장형 배터리를 배터리 베이에 밀어 넣으십시오.

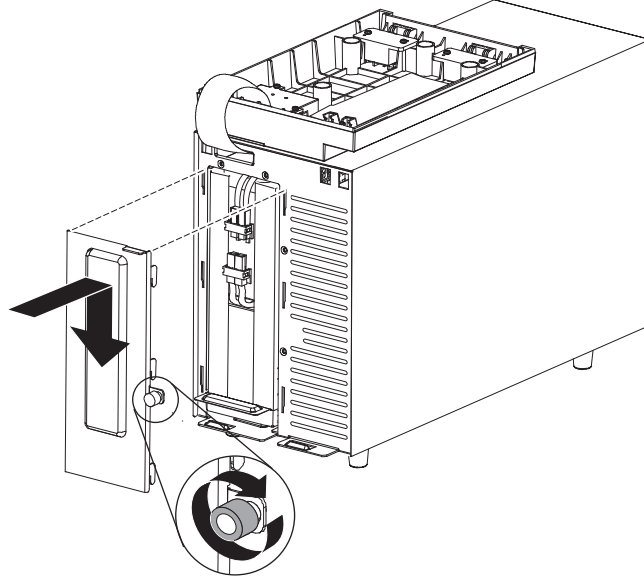
6. 다음 그림에 표시된 대로 내장형 배터리 커넥터를 연결하십시오.



주: 배터리를 연결할 때 약간의 아크가 발생할 수도 있습니다. 이는 일반적인 현상이며 유닛에 어떠한 손상을 입히거나 안전상 우려가 있지 않습니다.

7. 금속 배터리 덮개를 다시 놓으십시오.

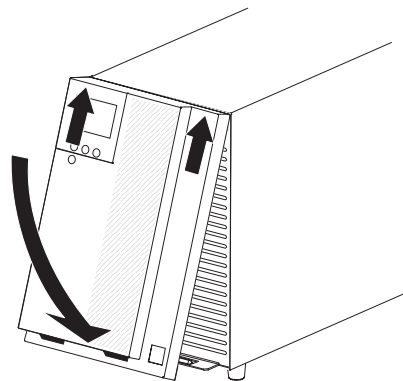
- a. 내장형 배터리 위에 배터리 커버를 맞추십시오.



- b. 커버를 무정전 전원 공급 장치에 단단히 누르고 덮개의 양쪽에 있는 6개의 탭을 무정전 전원 공급 장치에 있는 슬롯에 맞춰 누르십시오.
- c. 금속 덮개가 적절한 위치로 잠길 때까지 누르십시오.
- d. 나사를 조이십시오.

8. 앞면 베젤 교체:

- a. 앞면 베젤을 앞쪽으로 180° 회전시키고 베젤의 위를 무정전 전원 공급 장치의 위와 맞추십시오.



- b. 탭을 무정전 전원 공급 장치 위에 있는 슬롯 안으로 미십시오.
- c. 베젤을 아래로 회전한 다음 2개의 베젤 래치를 위로 누른 상태를 유지하십시오.

- d. 베젤이 찰각하며 제자리에 들어갈 때까지 베젤을 무정전 전원 공급 장치로 누르십시오.
- e. 래치를 놓으십시오.

배터리 테스트

배터리 테스트를 실행하기 전에 다음을 확인하십시오.

- 배터리가 완전히 충전되어 있습니다.
- 무정전 전원 공급 장치가 활성 알람 없이 일반 모드입니다
- 로드가 10% 보다 높습니다.

배터리를 테스트하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 배터리를 충전하려면 최소 48시간 동안 무정전 전원 공급 장치를 전원 콘센트에 연결하십시오.
2. 기본 메뉴가 표시되는 동안 아래쪽(▼) 단추를 눌러 제어 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
3. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 배터리 테스트로 화면이동하십시오.
4. 확인 단추를 눌러 배터리 테스트 상태를 보십시오.
5. 필요하면 아래쪽(▼) 단추를 눌러 배터리 테스트 일정 지정을 예로 설정하십시오.

주: 이번에 배터리 테스트 일정이 지정되지 않으면 테스트 취소를 예로 선택하십시오.

6. 확인 단추를 눌러 다음 사용 가능 테스트 시간에 배터리 테스트 일정을 지정하십시오.

배터리 테스트 중 무정전 전원 공급 장치가 배터리 모드로 전환되고 원래 예상된 런타임의 25% 시간 동안 배터리를 방전하십시오. 앞면에 배터리 테스트 실행 중 및 완료된 테스트의 백분율이 표시됩니다. 테스트가 완료되면 앞면에 테스트 결과가 표시됩니다.

제 6 장 문제점 해결

무정전 전원 공급 장치는 내구성 있는 자동 조작을 위해 제작되었습니다. 잠재적인 조작 문제점이 발생하면 무정전 전원 공급 장치는 사용자에게 이를 경고하기 위해 알람을 발행합니다. 일반적으로 제어판에 표시되는 알람은 출력 전원이 영향을 받음을 의미하지 않습니다. 활성화 알람 또는 활성화 주의사항은 가청 소리와 함께 제공됩니다.

이벤트는 시간 설정 완료와 같은 상태 정보로 알람 히스토리에 기록되는 묵음 조건입니다. 이벤트는 응답을 요청하지 않습니다.

주의사항 및 알람은 이벤트가 발생하는 시기 및 이벤트가 지워진 시기(적용 가능한 경우)의 기록입니다.

- 활성화 주의사항을 포함한 주의사항은 알람 히스토리에 기록됩니다. 주파수 아래/초과 입력과 같은 활성화 주의사항은 느린 간헐적 경고음으로 통지됩니다. 주의사항은 일반적으로 응답이 필요하지 않습니다.
- 활성화 알람을 포함한 알람은 알람 히스토리에 기록됩니다. 활성화 알람은 지속적인 소리 또는 빠른 경고음으로 통지됩니다. 이에 대한 예로 곧 종료 및 방열판 고온도가 있습니다. 활성화 알람에는 응답이 필요합니다.

알람 및 조건 액세스

제어판은 디스플레이의 기본 메뉴에서 문제점 해결 정보를 제공합니다.

- **UPS 상태:** 모든 활성화 알람 및 배터리 데이터로 액세스
- **알람 히스토리:** 50개의 가장 최신 이벤트(활성 및 마감된 알람이 포함될 수 있음)로 액세스

컴퓨터에 연결되어 있는 직렬 케이블을 통해 무정전 전원 공급 장치 알람 히스토리도 액세스할 수 있습니다.

상태 메뉴

무정전 전원 공급 장치 상태 메뉴에서 사용자는 문제점 해결 정보를 위해 다음 화면에 액세스할 수 있습니다.

- **상태 요약:** 상태 요약 화면은 모드 및 로드 모두에 대한 정보를 제공합니다. 중요 알람이 발생하면 상태 요약 화면이 깜박이고 알람 및 배터리 상태 화면을 표시하여 대체됩니다.
- **주의사항 또는 알람:** 각 활성화 주의사항 또는 알람에 대해 별도의 화면이 표시됩니다. 활성화 알람 또는 주의사항이 없으면 활성화 알람 없음 메시지가 표시됩니다.
- **배터리 상태:** 배터리 상태 화면은 배터리 충전 모드, 배터리가 충전된 백분을 및 현재 로드 레벨이 있는 런타임을 표시합니다.

주: 사용자가 화면 잠금 기능을 사용하지 않는 경우 알람이 활성화되면 제어판은 자동으로 활성 알람 화면을 표시합니다.

상태 메뉴를 사용하여 문제점 해결 정보에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 기본 메뉴가 표시되는 동안 아래쪽(▼) 단추를 눌러 시스템 상태 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 나열된 활성 주의사항 및 알람 전체를 화면이동한 다음 배터리 상태 화면으로 화면이동 하십시오.

알람 히스토리 메뉴

이벤트 로그 메뉴에서 사용자는 최신에서부터 오래된 이벤트 순서로 배열된 마지막 50개의 이벤트(이벤트, 주의사항 및 알람)에 액세스할 수 있습니다.

이벤트 상태 메뉴를 사용하여 문제점 해결 정보에 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

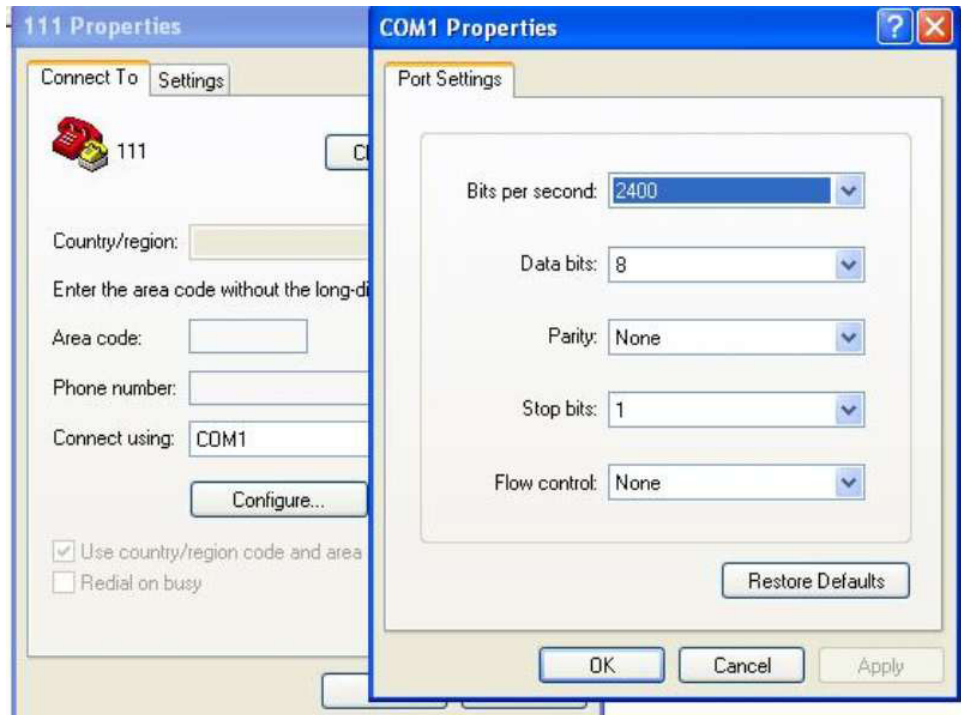
1. 기본 메뉴에서 아래쪽(▼) 단추를 눌러 알람 히스토리 메뉴로 화면이동하고 확인 단추를 누르십시오.
2. 아래쪽(▼) 단추를 눌러 나열된 이벤트, 주의사항 및 알람 전체를 화면이동하십시오.

컴퓨터로 직렬 연결

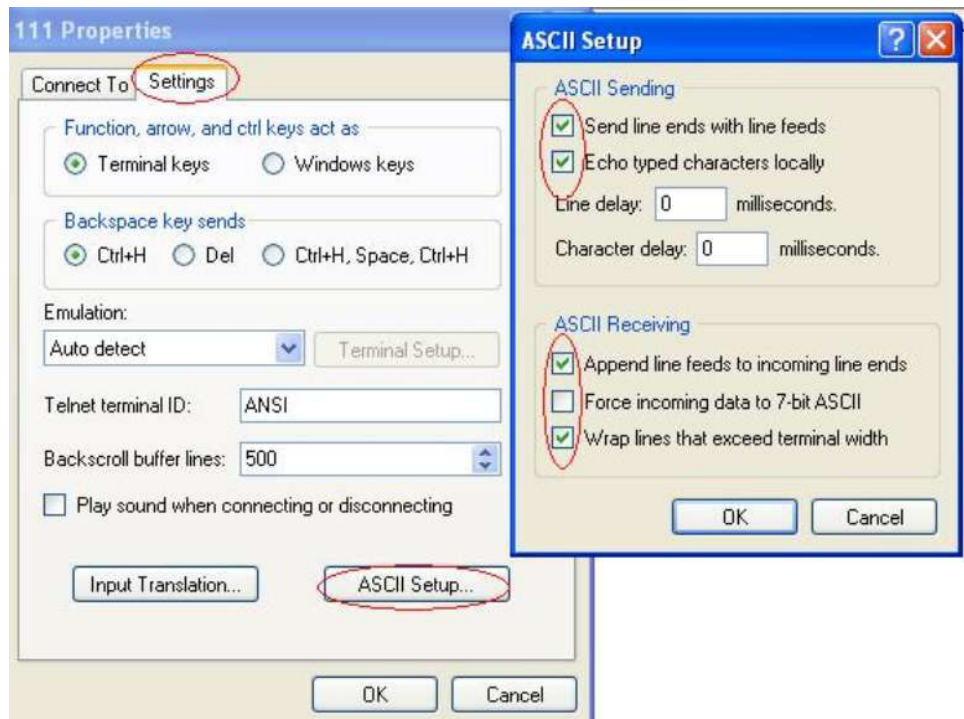
직렬 연결을 통해 사용자는 무정전 전원 공급 장치 알람 히스토리에 기록되어 있는 최근 50개의 이벤트, 주의사항 및 알람에 액세스할 수 있습니다. 이벤트는 최신에서부터 오래된 이벤트 순으로 배열되어 있습니다.

컴퓨터에서 알람 히스토리로 액세스하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 무정전 전원 공급 장치 및 컴퓨터로 직렬 케이블을 연결하십시오.
2. 컴퓨터에서 HyperTerminal과 같은 터미널 에뮬레이션 프로그램을 시작하여 무정전 전원 공급 장치와의 통신을 설립하십시오. 컴퓨터 COM 포트를 다음 설정으로 설정하십시오(다음 설정 그림 참조).
 - 초당 비트 수: 2400
 - 데이터 비트: 8
 - 패리티: 없음
 - 정지 비트: 1
 - 플로우 제어: 없음



3. 확인을 클릭하십시오. 컴퓨터는 통신 연결을 작성합니다.
4. 호출을 클릭한 다음 연결 끊기를 클릭하십시오.
5. 파일 -> 등록정보를 클릭하십시오. 다음 그림에 표시된 대로 컴퓨터 ASCII 설정을 설정하십시오.



6. GH를 입력하고 Enter를 누르십시오.

무정전 전원 공급 장치는 이벤트 유형, ID, 날짜 및 시간 및 이름을 포함하는 이벤트 목록과 함께 응답합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Alarm #199 03/10/2010 10:55:38 Battery Disconnected
Notice #025 03/09/2010 08:30:40 Output Overload
Event #181 03/09/2010 07:29:39 UPS Control Power ON
```

7. 원하는 텍스트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 복사를 클릭하십시오. 이벤트 목록이 컴퓨터 클립보드로 복사됩니다.
8. Ctrl+V를 눌러 텍스트를 이메일 또는 문서에 붙여 넣으십시오.

일반 알람 및 조건

일반 알람 및 조건은 다음 표에 설명되어 있습니다.

표 13. 일반 알람 및 조건

알람 또는 조건	가능한 원인	조치
무정전 전원 공급 장치는 예상된 백업 시간을 제공하거나 표시하지 않습니다.	배터리에 충전 또는 서비스가 필요합니다.	유틸리티 전원을 48시간 동안 적용하여 배터리를 충전하십시오. 해당 상태가 계속되면 서비스 담당자에게 문의하십시오.
무정전 전원 공급 장치 출력 콘센트에서 전원이 지원되지 않습니다.	무정전 전원 공급 장치가 대기 모드입니다.	상태 요약 화면이 무정전 전원 공급 장치 앞면 패널에 표시될 때까지 커짐/꺼짐 단추를 눌러 연결된 장비로 전원을 제공하십시오.
무정전 전원 공급 장치가 시작되지 않습니다 (LCD가 꺼짐).	전원이 연결되어 있지 않습니다.	전원 코드 연결을 확인하십시오. 또한 배터리가 연결되어 있는지 확인하십시오.
	배터리에 충전 또는 서비스가 필요합니다.	유틸리티 전원을 48시간 동안 적용하여 배터리를 충전하십시오. 해당 상태가 계속되면 서비스 담당자에게 문의하십시오.
무정전 전원 공급 장치는 정상적으로 작동하나 보호된 장비 모두 또는 일부가 켜지지 않습니다.	장비가 무정전 전원 공급 장치에 올바르게 연결되어 있지 않습니다.	장비가 무정전 전원 공급 장치 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오. 또한 로드 세그먼트가 켜져 있는지 확인하십시오.
배터리 테스트가 실행되지 않았거나 방해되었습니다.	31 페이지의 『자동 배터리 테스트 실행』에 나열되어 있는 조건 중 하나가 나타나지 않습니다.	상태를 해결하고 테스트를 다시 재시작하십시오.
배터리의 UPS (이벤트 168) 알람 없음 주: 배터리 모드로의 전환을 야기한 유틸리티 알람이 해당 알람을 울립니다.	유틸리티 전원 실패가 발생했으며 무정전 전원 공급 장치가 배터리 모드입니다.	무정전 전원 공급 장치가 배터리 전원으로 장비에 전원을 공급하고 있습니다. 장치를 종료할 준비하십시오.
배터리 연결 끊김 (알람 199) 빠른 경고음 알람	무정전 전원 공급 장치가 내장형 배터리를 인식하지 않습니다.	모든 배터리가 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. 해당 상태가 계속되면 서비스 담당자에게 문의하십시오.
	배터리 전압이 무정전 전원 공급 장치에 정의되어 있는 배터리 연결 끊김 레벨보다 낮습니다. 이는 퓨즈가 나갔거나, 간헐적인 배터리 연결 또는 배터리 케이블의 연결이 끊겨 있어 발생했을 수 있습니다.	

표 13. 일반 알람 및 조건 (계속)

알람 또는 조건	가능한 원인	조치
낮은 배터리 경고 (알람 56) 빠른 경고음 알람	남은 배터리 시간 또는 배터리 용량이 무정전 전원 공급 장치에 정의되어 있는 배터리 부족 경고 레벨보다 낮습니다.	이 경고는 거의 정확합니다. 종료 실제 시간은 무정전 전원 공급 장치 로드 에 따라 다양할 수 있습니다.
곧 종료 (알람 55) 계속적인 알람	유틸리티 전원이 리턴하지 않으면 무정전 전원 공급 장치가 더 이상 주의사항 없이 작업을 갑자기 중단할 수 있는 상태에 들어갔으므로 외장 장치로의 통신이 중지됩니다.	남은 배터리 시간이 0에 도달하면 알람이 발행됩니다. 모든 연결된 장치는 이미 순서대로 종료되었어야 합니다.
낮은 배터리 종료 (알람 174) 계속적인 알람	무정전 전원 공급 장치는 배터리 용량을 다 사용했고 종료되었습니다.	시스템 종료로 이끈 상태를 해결한 다음 48 시간 동안 유틸리티 전원을 적용하여 배터리를 재충전하십시오.
배터리 테스트 실패 (주의사항 191) 느린 간헐적 알람	마지막 배터리 테스트 중에 약한 배터리 스트링이 발견되었습니다.	이는 경고 주의사항입니다. 빨리 배터리를 교체하십시오.
서비스 배터리 (알람 149) 빠른 경고음 알람	결함이 있는 배터리 스트링이 발견되었으며 결과적으로 충전기가 사용 불가능해집니다.	서비스 담당자에게 문의하십시오.
유틸리티가 나타나지 않음 (알람 59) 느린 간헐적 알람	유틸리티 전원 레벨이 유틸리티가 나타나지 않음 임계값(일반적으로 <25 - 50V) 아래로 떨어졌습니다.	무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하는 경우 배터리 모드로 전환됩니다. 무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하지 않으면 종료됩니다.
입력 AC 과전압 (알람 6) 빠른 경고음 알람	유틸리티 전원 전압이 최대 작동 범위를 초과했습니다.	무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하는 경우 배터리 모드로 전환됩니다.
입력 AC 저전압 (주의사항 7) 느린 간헐적 알람	유틸리티 전원 전압이 최소 작동 범위를 아래입니다.	무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하는 경우 배터리 모드로 전환됩니다. 무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하지 않으면 종료됩니다.
주파수 아래/초과 입력 (주의사항 8) 느린 간헐적 알람	유틸리티 전원 주파수가 사용 가능 주파수 범위 밖입니다.	무정전 전원 공급 장치가 로드를 지원하는 경우 배터리 모드로 전환됩니다.
현장 배선 결함 (알람 194) 빠른 경고음 알람	접지와 중성점 전압과의 차이가 25V(허용 오차 +50V, -0V)보다 크거나 같으면 알람이 트리거됩니다.	자격이 부여된 전기기술자가 배선 문제를 해결하도록 하십시오. 무정전 전원 공급 장치가 중성점 배선으로 연결되어 있지 않으면 설정 메뉴에서 현장 배선 결함 알람을 사용 불가능을 변경하십시오.(26 페이지의 표 8 참조).
원격 비상 전원 끄기 (알람 12) 빠른 경고음 알람	무정전 전원 공급 장치의 뒷면에 있는 외부 접속은 원격 비상 전원 끄기 조작에 맞게 구성되어 있으며 활성화되어 있습니다.	무정전 전원 공급 장치는 로드의 전원을 끊고 대기 모드로 들어갑니다. 자세한 정보는 16 페이지의 『원격 비상 전원 끄기 설치』를 참조하십시오.
출력 과부하 (주의사항 25) 느린 간헐적 알람	로드 레벨이 레벨 1 과부하 조건의 구성 가능 임계값 한계에 도달했거나 초과했습니다. 28 페이지의 『과부하 시 동작』을 참조하십시오.	무정전 전원 공급 장치는 이 로드 레벨에서 로드를 무기한 지원할 수 있습니다. 로드가 설정점의 5% 아래로 떨어지면 알람이 중지합니다.

표 13. 일반 알람 및 조건 (계속)

알람 또는 조건	가능한 원인	조치
출력 과부하 레벨 2 (알람 159) 빠른 경고음 알람	로드 레벨이 무정전 전원 공급 장치 비율의 101% 보다 크고 110% 보다 작습니다. 28 페이지의 『과부하 시 동작』을 참조하십시오.	즉시 무정전 전원 공급 장치에서 일부 장치를 제거하십시오. 로드가 설정점의 5% 아래로 떨어지면 알람이 중지합니다.
출력 과부하 레벨 3 (알람 162) 계속적인 알람	로드 레벨이 무정전 전원 공급 장치 비율의 110% 보다 큼니다. 28 페이지의 『과부하 시 동작』을 참조하십시오.	바로 종료됩니다. 로드가 설정점의 5% 아래로 떨어지면 알람이 중지합니다.
배터리 DC 과전압 (알람 68) 빠른 경고음 알람	배터리 전압 레벨이 최대 허용 가능 한계를 초과했습니다.	무정전 전원 공급 장치가 다음 전원 재사용 때까지 충전을 끕니다. 서비스 담당자에게 문의하십시오.
충전기 실패 (알람 34) 계속적인 알람	배터리 충전기 결함이 발견되었습니다.	무정전 전원 공급 장치가 다음 전원 재사용 때까지 충전을 끕니다. 서비스 담당자에게 문의하십시오.
출력 합선 (알람 58) 빠른 경고음 알람	무정전 전원 공급 장치가 출력에서 비정상적인 낮은 임피던스를 발견했으며 이를 합선으로 간주했습니다.	무정전 전원 공급 장치는 5번의 회선 주기 후에 종료됩니다.
방열판 고온도 (알람 73) 빠른 경고음 알람	무정전 전원 공급 장치가 방열판 중 하나가 최대 정의된 조작 온도를 초과했음을 발견했습니다. 팬 장애일 가능성이 있습니다.	팬이 돌아가고 무정전 전원 공급 장치의 공기 유입 통풍구가 막혀 있지 않은지 확인하십시오. 최대 온도에 도달한 후 무정전 전원 공급 장치는 종료됩니다.
치명적인 EEPROM 결함 (알람 53) 계속적인 알람	장애가 있는 장치 또는 잘못된 플래시 갱신으로 인해 EEPROM 데이터 손상이 발생했습니다.	서비스 담당자에게 문의하십시오.
팬 장애 (알람 193) 계속적인 알람	무정전 전원 공급 장치는 하나 이상의 팬이 제대로 작동하고 있지 않음을 발견했습니다.	알람만 작동합니다. 즉시 서비스 담당자에게 문의하고 로드를 제거하십시오.

알람 묵음 처리

제어판의 임의의 단추를 눌러 알람을 묵음 처리하십시오. 알람 상태를 확인하고 적용 가능한 조치를 수행하여 상태를 해결하십시오. 새 알람이 활성화되면 이전의 묵음 처리된 알람을 무시하고 가청 알람이 시작됩니다.

부록 A. 도움 및 기술 지원 받기

도움, 서비스 또는 기술 지원이 필요하거나 IBM 제품에 대한 자세한 정보를 원하면 IBM에서 제공하는 광범위하고 다양한 자원을 발견하여 도움을 받을 수 있습니다. 이 장에는 IBM 및 IBM 제품에 대한 추가 정보를 찾으려면 방문해야 하는 위치, 시스템에 문제점 발생 시 취해야 할 조치 및 서비스를 위해 문의해야 할 대상(필요한 경우)에 대한 정보가 있습니다.

문의하기 전에

문의하기 전에 스스로 문제점을 해결하기 위해 다음과 같은 단계를 수행했는지 확인하십시오.

- 모든 케이블이 연결되어 있는지 확인
- 시스템 및 선택 장치가 켜져 있는지 확인하기 위해 전원 스위치 확인
- 45 페이지의 제 6 장 『문제점 해결』의 정보를 이용하십시오.
- 기술 정보, 힌트, 팁, 및 새로운 장치 드라이버에 대해 확인하거나 정보에 대한 요청을 제출하려면 <http://www.ibm.com/systems/support/>에 있는 IBM 지원 웹 사이트를 방문하십시오.

사용자는 IBM에서 제공하는 온라인 도움말 또는 IBM 제품에 동봉된 문서에 있는 문제점 해결 절차를 따라 외부의 지원 없이 많은 문제점을 해결할 수 있습니다. IBM 시스템에 동봉된 문서는 또한 사용자가 수행할 수 있는 진단 테스트에 대해 설명합니다. 대부분 시스템, 운영 체제 및 프로그램은 문제점 해결 절차 및 오류 메시지 및 오류 코드에 대한 설명이 있는 문서와 함께 제공됩니다. 소프트웨어 문제가 의심되면 운영 체제 또는 프로그램에 대한 문서를 참조하십시오.

문서 사용

IBM 시스템 및 기본 설치 소프트웨어에 대한 정보(있는 경우) 또는 선택 장치는 제품에 동봉된 문서에서 사용 가능합니다. 해당 문서는 인쇄 문서, 온라인 문서, readme 파일 및 도움말 파일을 포함합니다. 진단 프로그램 사용을 위한 지시사항에 대해 시스템 문서에 있는 문제점 해결 정보를 참조하십시오. 문제점 해결 정보 또는 진단 프로그램은 사용자에게 추가 또는 갱신 장치 드라이버 또는 기타 소프트웨어가 필요하다고 안내합니다. WWW(World Wide Web)의 IBM 유지보수 페이지에서 사용자는 최신 기술 정보를 얻고 장치 드라이버 및 갱신사항을 다운로드할 수 있습니다. 이러한 페이지로 액세스하려면 <http://www.ibm.com/systems/support/>로 이동하고 지시사항을 따르십시오. 또한 일부 문서는 <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>의 IBM Publications Center를 통해 사용 가능합니다.

WWW(World Wide Web)에서 도움 및 정보 받기

WWW(World Wide Web)의 IBM 웹 사이트에는 IBM 시스템, 추가 장치, 서비스 및 지원에 대한 최신 정보가 있습니다. IBM System x® 및 xSeries® 정보가 필요하면 <http://www.ibm.com/systems/x/>를 방문하십시오. IBM BladeCenter® 정보가 필요하면 <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>를 방문하십시오. IBM IntelliStation® 정보는 <http://www.ibm.com/intellistation/>를 방문하십시오.

사용자는 <http://www.ibm.com/systems/support/>에서 IBM 시스템 및 추가 장치에 대한 서비스 정보를 찾을 수 있습니다.

소프트웨어 서비스 및 지원

IBM Support Line을 통해 System x 및 xSeries servers, BladeCenter 제품, IntelliStation 워크스테이션 및 어플라이언스의 소프트웨어 문제점, 구성, 사용에 대한 전화 지원을 받을 수 있습니다(유료). 국가 또는 지역의 Support Line에서 지원하는 제품에 대한 정보는 <http://www.ibm.com/services/sl/products/>를 참조하십시오.

Support Line 및 기타 IBM 서비스에 대한 자세한 정보는 <http://www.ibm.com/services/>를 참조하고 지원 전화 번호는 <http://www.ibm.com/planetwide/>를 참조하십시오. 미국 및 캐나다에서는 1-800-IBM-SERV(1-800-426-7378)로 전화하십시오.

하드웨어 서비스 및 지원

IBM 리셀러 또는 IBM 서비스를 통해 하드웨어 서비스를 받을 수 있습니다. IBM에서 보증 서비스를 제공하도록 권한을 부여한 리셀러를 찾으려면 페이지 오른쪽면에 있는 <http://www.ibm.com/partnerworld/> and click 비즈니스 파트너 찾기로 이동하십시오. IBM 지원 전화 번호는 <http://www.ibm.com/planetwide/>를 참조하십시오. 미국 및 캐나다에서는 1-800-IBM-SERV(1-800-426-7378)로 전화하십시오.

미국 및 캐나다에서는 하드웨어 서비스 및 지원이 연중무휴 제공됩니다. 영국에서는 이러한 서비스가 월 - 금 오전 9시 - 오후 6시까지 제공됩니다.

IBM Taiwan 제품 서비스

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

IBM Taiwan 제품 서비스 연락처 정보:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telephone: 0800-016-888

부록 B. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 『현상태대로』 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM 웹사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로, 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. 이와 함께 기타 IBM 상표가 기재된 용어가 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 이 정보에 처음 표시된 경우, 이와 같은 기호는 이 정보를 발행할 때 미국에서 IBM이 소유한 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 『저작권 및 상표 정보』(<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>)에 있습니다.

Adobe 및 PostScript는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Adobe Systems Incorporated의 등록상표입니다.

Cell Broadband Engine은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sony Computer Entertainment Inc.의 상표이며 이에 따른 라이선스의 적용을 받습니다.

Intel, Intel Xeon, Itanium 및 Pentium은 미국 및 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation 또는 그 계열사의 상표 또는 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Microsoft, Windows 및 Windows NT는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

UNIX는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 타사의 상표 또는 서비스표입니다.

중요 참고

프로세서 속도는 마이크로프로세서의 내부 클럭 속도를 표시합니다. 기타 요소 또한 응용프로그램의 성능에 영향을 미칩니다.

CD 또는 DVD 드라이브 속도는 변수 읽기 비율입니다. 실제 속도는 다양하며 종종 가능한 최고 속도보다 적게 나타납니다.

프로세서 스토리지, 실제 및 가상 스토리지 또는 채널 볼륨을 참조할 때 KB는 1024바이트를, MB는 048 576바이트를 그리고 GB는 073 741 824바이트를 의미합니다.

하드 디스크 드라이브 용량 또는 통신 볼륨을 참조할 때 MB는 1 000 000바이트 그리고 GB는 1 000 000 000바이트를 의미합니다. 총 사용자 액세스 가능 용량은 응용프로그램 환경에 따라 다양할 수 있습니다.

최대 내부 하드 디스크 드라이브 용량은 IBM에서 현재 지원되는 최대 드라이브로 모든 표준 하드 디스크 드라이브를 대체하고 모든 하드 디스크 드라이브 베이로 채울 것이라 가정합니다.

최대 메모리를 위해 표준 메모리를 선택 메모리 모듈로 대체해야 할 수 있습니다.

IBM은 특정 목적에 대한 적합성 및 판매성의 암시적인 보증을 포함하나 국한되지 않으면서 ServerProven®인 비IBM 제품 및 서비스에 관해 보증하거나 대표하지 않습니다. 이 제품은 타사에서 제공되고 독자적으로 보장됩니다.

IBM은 비IBM에 대한 어떤 책임이나 보장을 하지 않습니다. 비IBM 제품의 지원(있는 경우)은 IBM이 아닌 타사에서 제공됩니다.

일부 소프트웨어는 소매점 버전(사용 가능한 경우)과 다를 수 있으며 사용 설명서 또는 모든 프로그램 기능을 포함하지 않을 수도 있습니다.

미립자 오염물

경고: 습도 또는 온도와 같은 기타 환경 요소와 결합하거나 혼자 활동하는 공기 중에 떠 있는 미립자 물질(금속 가루 또는 미립자 물질 포함) 및 반응 가스는 이 문서에 설명하는 장치에 위험을 가할 수 있습니다. 과도한 미립자 물질 수준 또는 유해한 가스의 집중이 발생하여 노출될 수 있는 위험에는 장치의 오작동을 야기하거나 모든 기능을 중지시킬 수 있는 손상이 포함됩니다. 이 스펙에서는 이러한 손상을 피하고자 하는 의도에서 미립자 물질 및 가스에 대한 한계를 제시합니다. 온도 또는 공기의 수분 함유량과 같은 수 많은 기타 다른 요소가 미립자 물질 또는 환경적 부식 및 기체 오염 물질의 이동에 영향을 줄 수 있으므로 이 한계를 최종 한계로 보거나 사용해서는 안됩니다. 이 문서에 제시된 특정 제한이 누락되면 사람의 건강 및 안전을 보호하기에 적합한 미립자 물질 및 가스 레벨을 유지하는 사례를 구현해야 합니다. IBM에서 사용자 환경의 미립자 물질 또는 가스의 수준이 장치에 손상을 입힌 것으로 판별하면 IBM은 이러한 환경 오염물을 완화하도록 적합한 교정 조치를 구현하고자 하는 일환으로 복구 또는 장치 또는 부품 교체에 대한 규정을 변경할 수도 있습니다. 이러한 교정 조치의 구현은 사용자 책임입니다.

표 14. 미립자 및 가스의 제한

오염물	제한
미립자	- ASHRAE 표준 52.2¹에 따라 방 안 공기는 계속해서 40% 제진입자적용(MERV 9)로 필터링되어야 합니다. - 데이터 센터에 유입되는 공기는 MIL-STD-282를 충족하는 HEPA(고효율 미립자 공기) 필터로 99.97% 효율보다 높게 필터링되어야 합니다. - 미립자 오염물의 용해 상대 습도는 60%² 이상이어야 합니다. - 방은 아연 위스커와 같은 대기 오염물이 없어야 합니다.
대기	- 구리: ANSI/ISA 71.04-1985³당 등급 G1 - 은: 30일 동안 부식율이 300Å 이하

표 14. 미립자 및 가스의 제한 (계속)

오염물	제한
	¹ ASHRAE 52.2-2008 - 특정 크기별 제거 효율성에 대한 일반 환기 공기 청정 장치 테스트 방법. 아틀란타: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. ² 미립자 오염물의 용해 상대 습도는 먼지가 충분한 수분을 흡수하여 젖어 이온 전도로 변하는 상대 습도입니다. ³ ANSI/ISA-71.04-1985. 프로세스 측정 및 제어 시스템에 대한 환경 조건: 대기 중 오염물. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

문서 형식

이 제품의 서적은 Adobe PDF(Portable Document Format) 형식이며 내게 필요한 옵션 표준을 준수합니다. PDF 파일을 사용하는 것이 어렵고 웹 기반 형식 또는 출판을 위해 액세스 가능한 PDF 파일이 필요하다면 다음 주소로 메일을 전송하십시오.

135-700

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

요청 시 책의 부품 번호와 제목을 포함하십시오.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

전자파 방출 주의사항

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

클래스 B 전자파 방출 주의사항

다음 제품은 테스트되었으며 클래스 B 디지털 장치의 요구사항을 준수합니다.

IBM 1000 VA LCD Tower UPS (100 V), Type 5396-1JX

IBM 1000 VA LCD Tower UPS (120 V), Type 5396-1AX

IBM 1000 VA LCD Tower UPS (230 V), Type 5396-1KX

IBM 1500 VA LCD Tower UPS (100 V), Type 5396-2JX

IBM 1500 VA LCD Tower UPS (120 V), Type 5396-2AX

IBM 1500 VA LCD Tower UPS (230 V), Type 5396-2KX

Federal Communications Commission (FCC) statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful

interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone: 1-919-543-2193



Tested To Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

European Union EMC Directive conformance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

European Community contact:

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Telephone: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-mail: tjahn@de.ibm.com

한국 및 변환의 주의사항(KC)

클래스 B 장비

이 장비는 전자 방해와 관련하여 비상업적 용도로 허가되었습니다. 이에 따라 본 장비는 거주 지역을 포함한 모든 지역에서 사용될 수 있습니다.

Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) statement

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

색인

[가]

가청 알람 묵음 처리 45
가청 알람, 묵음 45
경고문 및 주의사항 6
교체 가능 구성요소 37
구성 표시 기능 26
기체 오염 물질 57

[나]

내부 회선 구성 6
내장형 배터리 연결 13
내장형 배터리, 연결 13
네트워크 관리 카드 36

[다]

대기 모드 22
도움 받기 51
도움, 받기 51
뒷면 제어 및 전원 9
디스플레이 기능
구성 26
모델 정보 26
시스템 상태 24
알람 히스토리 24
제어 화면 25
측정기 25

[라]

로드 세그먼트 28
배터리 종료 자동 켜짐 구성 30
자동 시작 지연 구성 29
LCD를 통한 제어 29

[마]

모델
무정전 전원 공급 장치 1
모델 정보 디스플레이 기능 26
모드, 운영
대기 22

모드, 운영 (계속)
배터리 22
일반 22
무정전 전원 공급 장치 4
가청 알람 45
과부하 시 동작 28
교체 가능 구성요소 37
끄기 23
내장형 배터리 연결 13
네트워크 관리 카드 36
뒷면 제어 및 전원 9
로드 세그먼트 28
모델 1
배터리 관리 방법 38
배터리 모듈 교체(자격이 부여된 직원만) 39
배터리 보관 38
배터리 시작 23
배터리 테스트 실행 31
상태 메뉴 45
설치 완료 15
알람 묵음 처리 50
알람 및 조건 48
알람 히스토리 28
알람 히스토리 메뉴 46
앞면 제어 및 전원 8
앞면 LCD 및 제어 21
자동 배터리 테스트 구성 31
자동 재시작 구성 31
자원 명세 체크리스트 7
처음 시작 18
컴퓨터로 직렬 연결 46
켜기 23
환경 모니터링 프로브 36
CRU 목록화 37
RS-232 포트 34
UPS Manager 소프트웨어 설치 33
USB 포트 35
무정전 전원 공급 장치 끄기 23
무정전 전원 공급 장치 켜기 23
무정전 전원 공급 장치의 과부하 상태 28
무정전 전원 공급 장치의 과부하 시 동작 28
문서 형식 59

문서 CD 2
문제점 해결
가청 알람 45
미립자 오염물 57

[바]

배터리
관리 방법 38
보관 38
배터리 모듈 교체(자격이 부여된 직원만) 39
배터리 모듈, 교체(자격이 부여된 직원만) 39
배터리 모드 22
배터리 시작 23
배터리 종료 자동 켜짐
LCD를 통한 구성 30
배터리 테스트 43
실행 31
자동 구성 31
배터리, 내장형 연결 13
배터리, 테스트 43

[사]

사양 4
무정전 전원 공급 장치 4
상태 메뉴 45
상표 56
설치, 완료 15
소프트웨어 서비스 및 지원 52
스위치, 원격 비상 전원 켜기, 연결 16
시스템 상태 표시 기능 24

[아]

알람 및 조건 48
알람 히스토리 메뉴 46
알람 히스토리 표시 기능 24
알람 히스토리, 검색 28
알람, 묵음 처리 50
앞면 제어 8
앞면 LCD 및 제어 21
액세스 가능 문서 59
오염물, 미립자 및 기체 57
원격 비상 전원 켜기
개요 16

원격 비상 전원 켜기 (계속)
스위치 연결 16
커넥터 16
웹 사이트
지원 51
지원 라인, 전화 번호 52
출판물 주문 51
위험 경고문 6
일반 모드 22

[자]

자동 시작 지연
LCD를 통한 구성 29
자동 재시작
구성 31
자원 명세 체크리스트 7
작동 모드
대기 22
배터리 22
일반 22
전원 관리 소프트웨어, 설치 33
전화 번호 52
제어 화면 표시 기능 25
주의 경고문 6
주의사항 6, 55
주의사항 및 경고문 6
중요 주의사항 6
지원, 받기 51
지원, 웹 사이트 51

[차]

참고 6
참고, 중요 56
측정기 표시 기능 25

[카]

컴퓨터로 직렬 연결 46

[하]

하드웨어 서비스 및 지원 52
환경 모니터링 프로브 36

회로 차단기

등급 19

회선 구성, 내부 6

C

Class B electronic emission notice 59

CRU 목록화 37

E

electronic emission Class B notice 59

F

FCC Class B notice 59

FRU 목록화 37

I

IBM Support Line 52

L

LCD

구성 26

단추 설명 21

대기 운영 모드 22

모델 정보 26

배터리 운영 모드 22

시스템 상태 24

알람 히스토리 24

정상 운영 모드 22

제어 화면 25

측정기 25

LCD를 통한 로드 세그먼트 제어 29

N

notices

electronic emission 59

FCC, Class B 59

R

REPO

원격 비상 전원 끄기 참조 16

RS-232 포트 34

U

United States electronic emission Class B notice 59

United States FCC Class B notice 59

UPS Manager 소프트웨어, 설치 33

USB 포트 35



부품 번호: 81Y2068

(1P) P/N: 81Y2068

