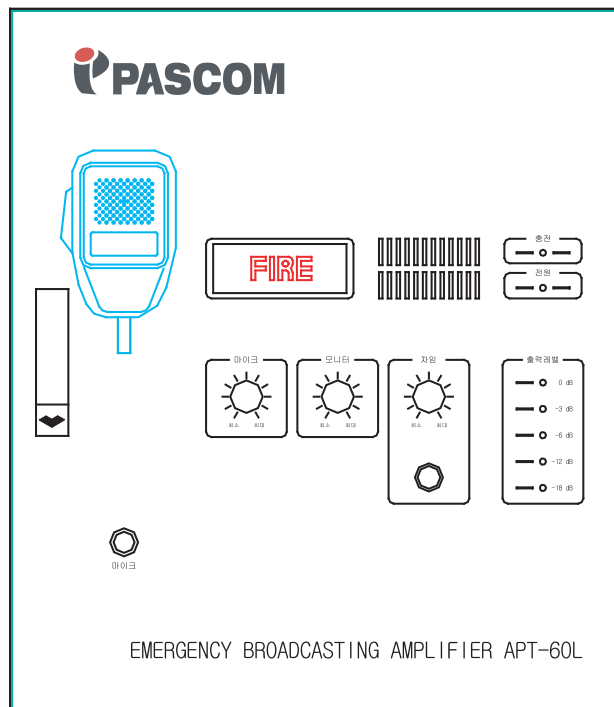


# OPERATION MANUAL

## APT-60L/120L EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER




파스컴 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사 합니다.


사용하시기 전에 본 사용 설명서(특히 안전을 위한 주의사항)를 잘 읽어 보시고 정확하게 사용하여 주시기 바랍니다.








본제품이 정상적인 동작 상태가 아닌 상황에서 발생한 방법 및 방재사고에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.

# 안전상 경고 및 주의


제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용입니다. 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

 **경고** 표시사항을 위반할 때 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 내용입니다.

 **주의** 표시사항을 위반할 때 경미한 상해나 부상이 발생할 가능성이 있는 내용입니다.

-  일반적인 금지를 나타냅니다.
-  분해 금지를 나타냅니다.
-  접촉 금지를 나타냅니다.
-  반드시 지켜야 할 준수사항을 나타냅니다.
-  전원플러그를 콘센트에서 반드시 뽑을 것을 나타냅니다.
-  감전에 대한 경고 및 주의를 나타냅니다.
-  화재에 대한 경고 및 주의를 나타냅니다.

## 경고

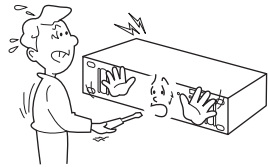
전원 및 설치	<p>하나의 전원 콘센트에 여러제품을 동시에 사용하지 마세요. - 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  화재</p>	<p>전원코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건을 놓지 마세요. - 손상된 전원 코드 사용시 감전, 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  감전  화재</p>	<p>젖은 손으로 절대 전원 코드를 꽂거나 빼지 마세요. - 감전의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  화재</p>	<p>오랫동안 사용하지 않을 경우에는 전원플러그를 콘센트로부터 뽑아 놓으세요. - 제품 수명단축 및 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 요청  화재</p>
	<p>기름, 연기, 습기가 많은곳, 물(빗물)이 튀는곳에는 설치 하지 마세요. - 감전, 화재의 위험이 있습니다.</p>  <p> 금지  감전  화재</p>	<p>천동, 번개가 칠때는 제품을 설치 하지 마세요. - 감전, 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  감전  화재</p>	<p>정격이 다른 타회사 제품과 임의로 연결, 설치하여 사용하지 마세요. - 고장, 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  화재</p>	<p>열이 발생하는 제품의 설치시 벽으로 부터 일정거리 (10cm) 이상의 거리를 두어 통풍이 잘 되게 설치해 주세요. - 내부온도 상승으로 인한 화재의 원인이 됩니다.</p>  <p> 금지  화재</p>

# ! 경고

## 청소 및 사용

사용자 임의로 절대 분해, 수리, 개조하지 마세요. (수리할 필요가 있을 때에는 서비스 센터로 연락하세요.)

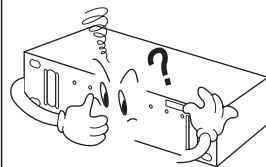
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



분해금지 감전 화재

제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원코드를 빼고 서비스 센터로 연락하세요.

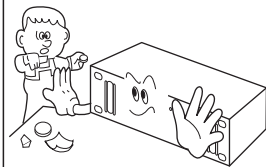
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



플러그분리 감전 화재

제품 통풍구에 젖가락, 철사, 송곳 등의 금속체나 종이, 성냥 등의 불에 타기 쉬운 물건을 집어 넣지 마세요.

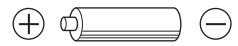
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



금지 감전 화재

DC용 제품의 경우 지정된 규격의 건전지 외에는 사용하지 마세요.

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



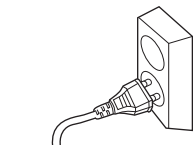
요청

# ! 주의

## 전원 및 설치

전원 플러그가 흔들리지 않도록 안쪽끝까지 정확히 꽂아주세요.

- 접촉이 불안정한 경우 화재의 원인이 됩니다.



요청 화재

전원코드를 뺄 때에는 플러그를 잡고 빼주세요. (코드를 잡고 당기면 심선의 일부가 끊어 집니다.)

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



요청 감전 화재

전원코드를 절단하여 연결시 감전 사고의 위험이 있으니 반드시 전원을 차단한 상태에서 주의하여 설치하십시오.

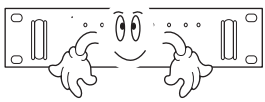
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



요청 감전 화재

제품설치시 지정한 나사를 사용하여 견고하게 고정하여 주십시오.

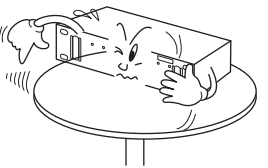
- 사용중 떨어져 다칠 수 있습니다.



요청

불안정한 곳이나 제품보다 작은 받침대에 설치하지 마십시오.

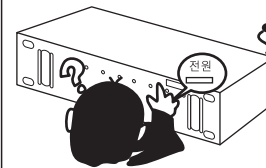
- 사용중 건드려 떨어지면 다칠 수 있습니다.



요청

DC용 제품의 경우 반드시 사용 전압과 전류를 확인하시고 제규격에 맞는 정류기를 사용하십시오.

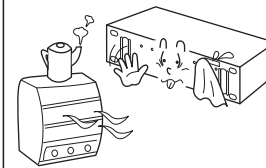
- 화재의 원인이 됩니다.



요청 화재

난방기구등 열이나는 곳이나 직사광선이 직접들어오는 곳은 피해 설치하여 주십시오.

- 화재의 원인이 됩니다.



요청 고온 화재

## 청소 및 사용

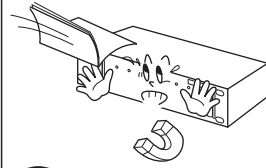
제품을 청소할 때는 전원 코드를 빼고 부드러운 마른 헝겊으로 닦아주세요. (왁스, 벤젠, 알콜, 신나, 세정제 등의 화학약품을 사용하지 마십시오.)



금지

제품을 떨어 뜨리거나 충격을 주지 마세요.

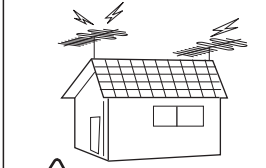
- 고장의 원인이 됩니다.



금지

제품은 지정된 최대 통화거리이내에서 지정된 연결선 (케이블)을 사용하여 주십시오.

- 제품성능이 저하 됩니다.



요청

# EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

## 사용하시기 전에

파스컴 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

사용하시기 전에 본 사용설명서를 잘 읽어보시고 바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

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

## 품질보증에 대하여

사용설명서 후면에 품질보증란이 포함되어 있습니다.

이 보증서에 의해 구입하신 날로부터 1년간은 무상수리의 보증을 실시하고 있으며, 제품수리, 교환 환불에 대한 보상기준은 경제 기획원 "소비자 피해 보상규정"에 따라 실시하고 있습니다.

단, 품질보증 기간이 경과 하였거나 사용자 부주의, 당사 대리점이나 서비스기사가 아닌 사람이 수리하여 고장이 났을 경우, 기타 천재지변의 경우에는 실비의 수리비와 부품대를 청구합니다.

## 설치시 주의사항

- 상해를 방지하기 위해서 본기기를 설치할 때 첨부된 "설치 가이드 시트"에 따라 바닥, 벽에 단단히 고정 설치하여 주시기 바랍니다.

- 다음과 같은 장소에 설치하면 고장의 원인이 되는 수가 있으니 각별히 주의하여 주십시오.

● 직사광선이 직접 닿는 곳이나 스팀, 히터, 난로 등 발열체가 가까이 있는 곳.

● 통풍이 나쁘고 습기나 먼지가 많은 곳.

(RACK에 조립하여 사용할 때는 가급적 통풍이 잘 되도록 설계된 RACK을 사용하여 주십시오.)

● 자화성 기기가 가까이 있는 장소.

● 진동이나 경사가 있는 불안정한 장소.

● 알코올이나 분무식 살충제 등 인화성이 강한 물질이 근처에 있는 장소.

※ 본 기기를 청소하실 때는 물기가 없는 부드러운 헝겊에 포리왁스 등을 묻혀 가볍게 닦아내면 깨끗하게 보존하실 수 있습니다.

## 제품의 특징

### ● 일반방송 및 화재방송 기능

일반방송 시에 4음계 차임기능이 내장되어 안내방송 전, 후에 편리하게 이용하실 수 있습니다.

화재발생 시에는 시스템이 자동으로 사이렌과 대피멘트를 송출, 즉각 대피하도록 방송을 합니다.

### ● 화재수신기 연동 기능

P형(접점/무접점 방식) 화재 감지기와의 연동이 가능하여 기축 및 신축 현장에 모두 적합 합니다.

### ● 리모트 원격 방송 기능

당사의 RM-9600 등 리모트앰프로 원격지에서 방송이 가능하며, 100V 입력 원격방송 기능이 내장되어 있어 다양한 리모트 앰프와 연동 가능합니다.

리모트 원격 방송 시작은 DC 레벨 검출/접점 인식 방식 혹은 음성 레벨 검출 방식 중 택일하여 사용할 수 있습니다.

### ● 자동 충전 기능

정전류 방식의 충전회로를 탑재하여 상시전원에서 충전하여 정전 시 즉각 배터리로 동작되며, 배터리로 동작 시 약10분 정도 방송이 가능합니다.

### ● 편리한 모니터링 기능

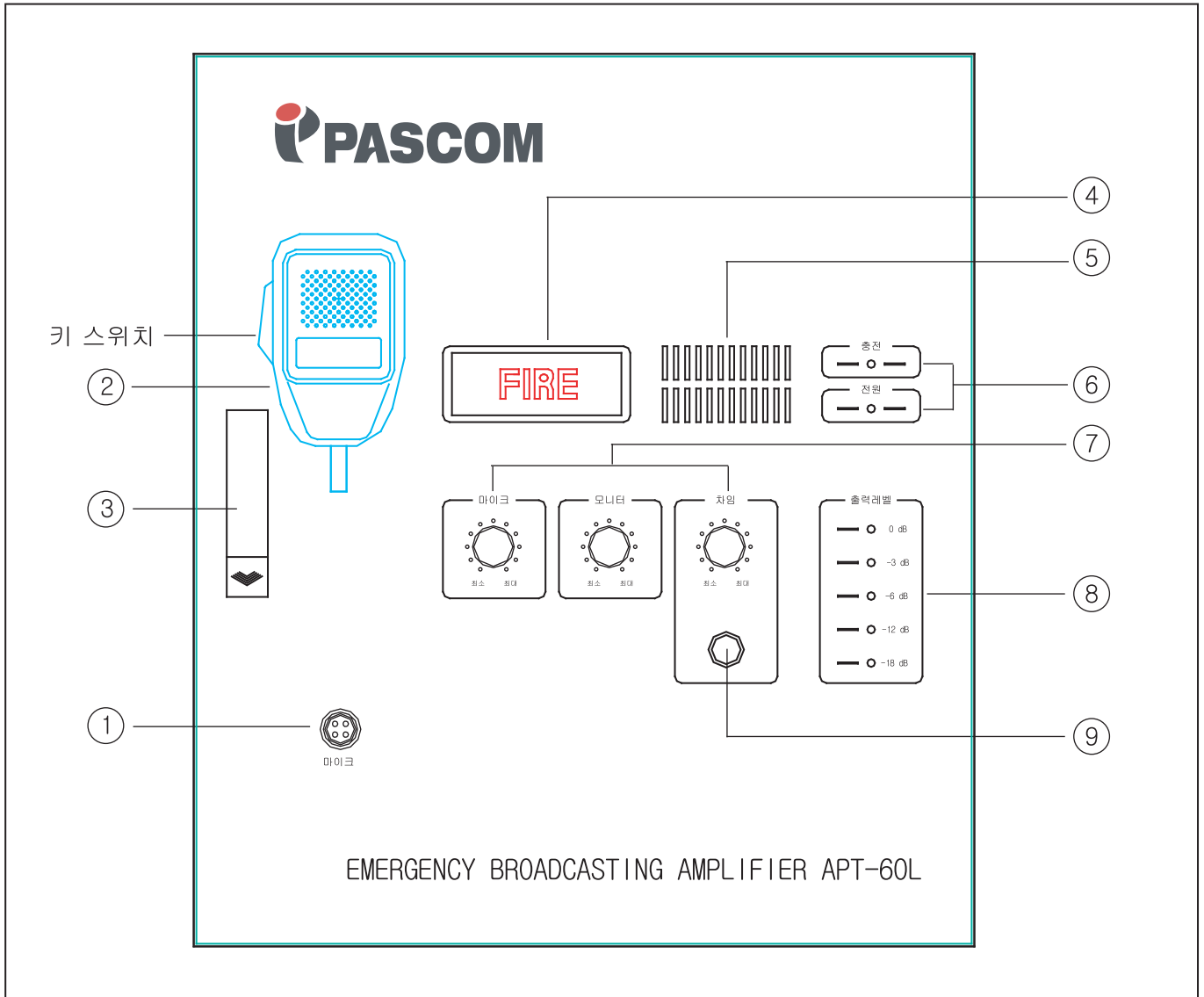
앰프의 출력 상태를 표시하는 5DOT LED LEVEL METER와 출력음을 들을 수 있는 모니터 스피커가 내장되어 출력상태를 쉽게 파악할 수 있습니다.

### ● 출력 70V, 100V 선택 가능

앰프의 방송 출력 방식을 70V와 100V로 선택하여 사용이 가능합니다.

# EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

## 전면 패널 각 부의 명칭과 기능



### 1. 마이크 연결 잭

핸드마이크를 연결하는 입력 잭입니다.

### 2. 핸드 마이크

일반 방송 및 화재 시 비상방송을 할 때에는 핸드마이크의 키 스위치를 누르고 사용하십시오.

\* 화재 시 키 스위치를 누르면 사이렌음과 대피 안내 멘트가 차단되면서 마이크 방송을 할 수 있습니다.

## 3. APT-60L/120L

### 3. 잠금장치

캐비넷 도어를 열고 닫는 장치입니다.

### 4. 화재 표시등

화재 발생 시 화재 표시등이 "깜박깜박" 점멸하여 화재 발생을 알립니다.

### 5. 모니터 스피커

방송 출력 상태를 내부에서 확인하고자 할 때 사용합니다.

### 6. 전원 및 충전 표시 디스플레이

전원이 공급되면 전원(적색)이 점등되며, 배터리 충전 시 충전(황색)이 점등됩니다.

### 7. 음량 조절기

마이크 : 핸드마이크의 출력 음량을 조절합니다.

차 임 : 차임 발생 시 방송되는 출력 음량을 조절합니다.

모니터 : 방송 출력 상태를 확인하는 출력 음량을 조절합니다.

### 8. 출력레벨 표시 디스플레이

출력음량의 높낮이를 시각적으로 알 수 있게 디스플레이 됩니다.

-18dB가 가장 낮은 음량이며 0dB가 최대 출력의 높은 음량입니다.

### 9. 차임 버튼

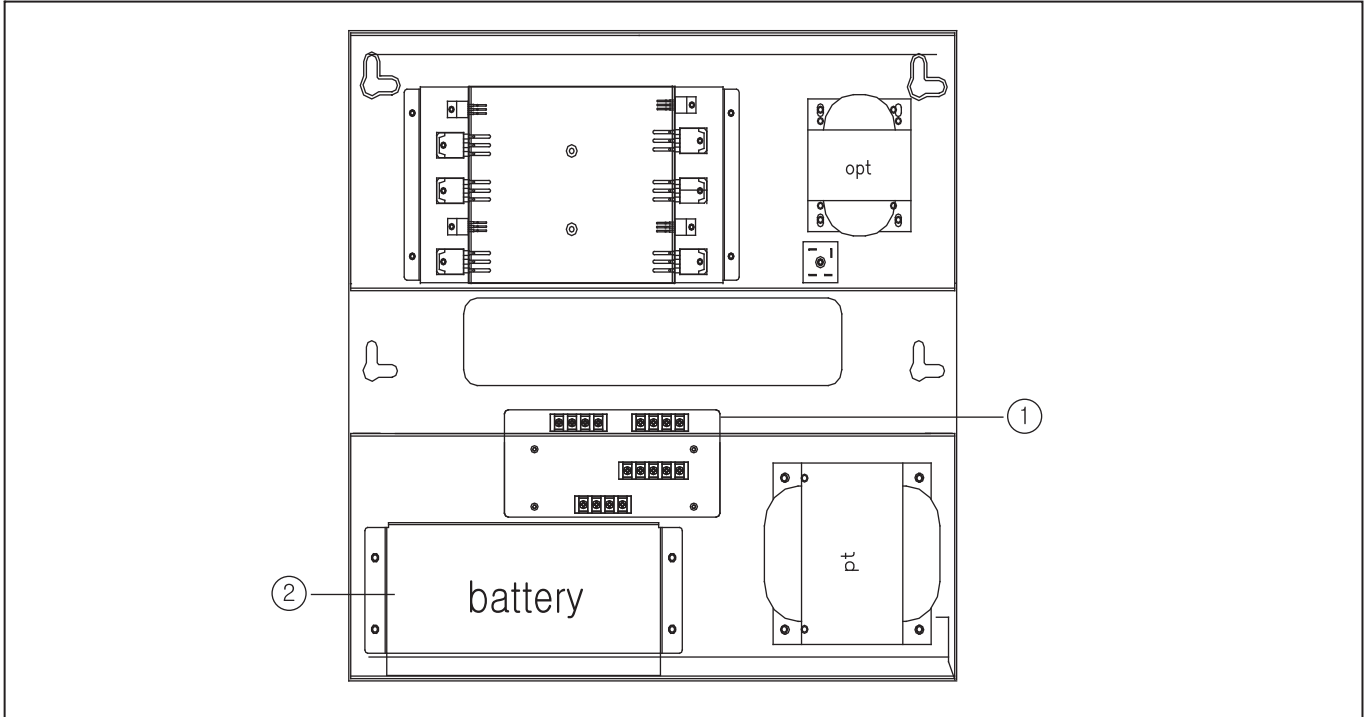
방송 시작을 알리는 시작차임과 방송종료를 알리는 종료차임, 2가지 차임을 출력할 수 있습니다.

시작차임은 핸드마이크의 키 스위치를 누르지 않은 상태에서 누르면 되고, 종료차임은 핸드마이크로

방송을 마친 후 차임 버튼을 누르면 됩니다.

# EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

## 시스템 내 각 부의 명칭과 기능



### 1. 터미널 단자

전 원 입 력 : 본 제품은 220V/60Hz로 설계되어 있으므로 전원전압을 확인하신 후 연결해 주시기 바랍니다.

리모트 신호 입력 : BALANCE(1V) 입력단자와, 100V 입력단자로 구성되며, 당사의 RM-9600제품이나 100V 앰프 출력, 기타의 방송시설과 연동하여 원격방송을 할 수 있습니다.

화재수신기 연결 단자 : P형 1급수신기와 연동하는 단자로서 접점 방식, 무접점 방식(DC IN) 모두 가능하며 전환 스위치로 선택하여 사용합니다.

리모트 ON 단자 : 리모트 앰프의 DC 신호나 접점을 연결하는 단자로 DC 24V 전원이나 접점이 본 기기에 입력되면 리모트 방송이 시작됩니다. 전환 스위치로 접점이나 DC 입력 방식을 선택하여 사용하십시오. DC 신호 연결 시 + - 극성에 주의하십시오.

\* 이 단자를 사용할 시에는 먼저 전면 패널 뒷쪽 회로기판에 있는 리모트 동작 스위치를 'DC/접점' 위치에 두어야 합니다.

스피커 출력 단자 : 스피커를 접속하는 단자입니다. 스피커 연결 시 앰프의 정격 임피던스보다 낮지 않도록 주의하시기 바랍니다. (60W : 165Ω/100V, 83Ω/70V. 120W : 83Ω/100V, 42Ω/70V)

### 2. 배터리 함

APT 시리즈 제품 규격에 맞는 배터리(12V, 1.2A) 2개가 고정되어 있습니다. 부착된 라벨의 배터리 연결 도면을 참고하여 극성에 맞게 연결하시기 바랍니다.



## 시스템 설정

본 기기 도어를 열고, 열리는 전면 패널의 뒷쪽 회로기판에 위치한 설정 스위치와 볼륨으로 리모트 동작 방식, 긴급복구, 원격방송 음량 등을 조절합니다.

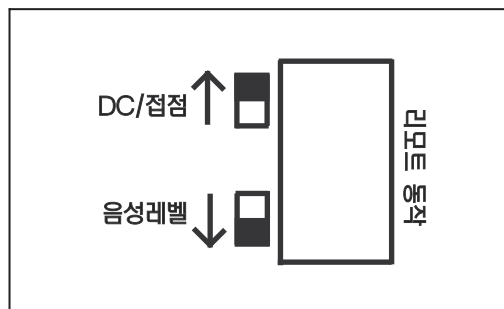
### 1. 리모트 동작 방식 설정

#### 1). DC/접점

리모트 방송 시 DC 레벨 혹은 접점 입력을 받아 동작하고자 할 때 사용합니다.

#### 2). 음성 레벨

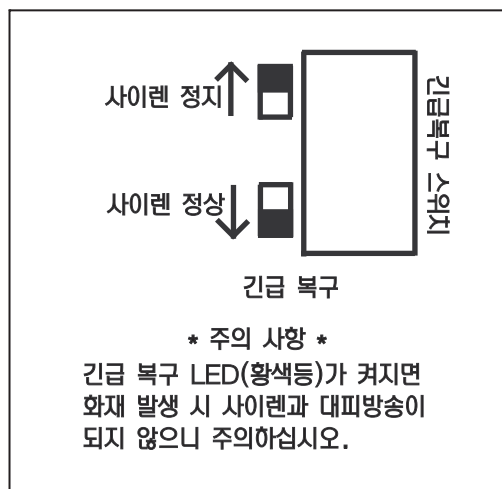
리모트 방송 시 입력 되는 음성 레벨을 인식하여 동작하고자 할 때 사용합니다.



### 2. 긴급 복구

시스템의 오동작이나 장비점검, 시험방송 시에 세대로 사이렌과 대피방송이 출력되지 않도록 합니다.

긴급복구 모드로 되어 있을 경우에는 긴급복구 LED(황색)가 점등되어 있으며, 이 때에는 화재가 발생되어도 사이렌과 대피방송이 되지 않으니, 점검이 끝나고 운영 시에는 반드시 사이렌 정상으로 스위치를 전환하여 주십시오.



# EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

---

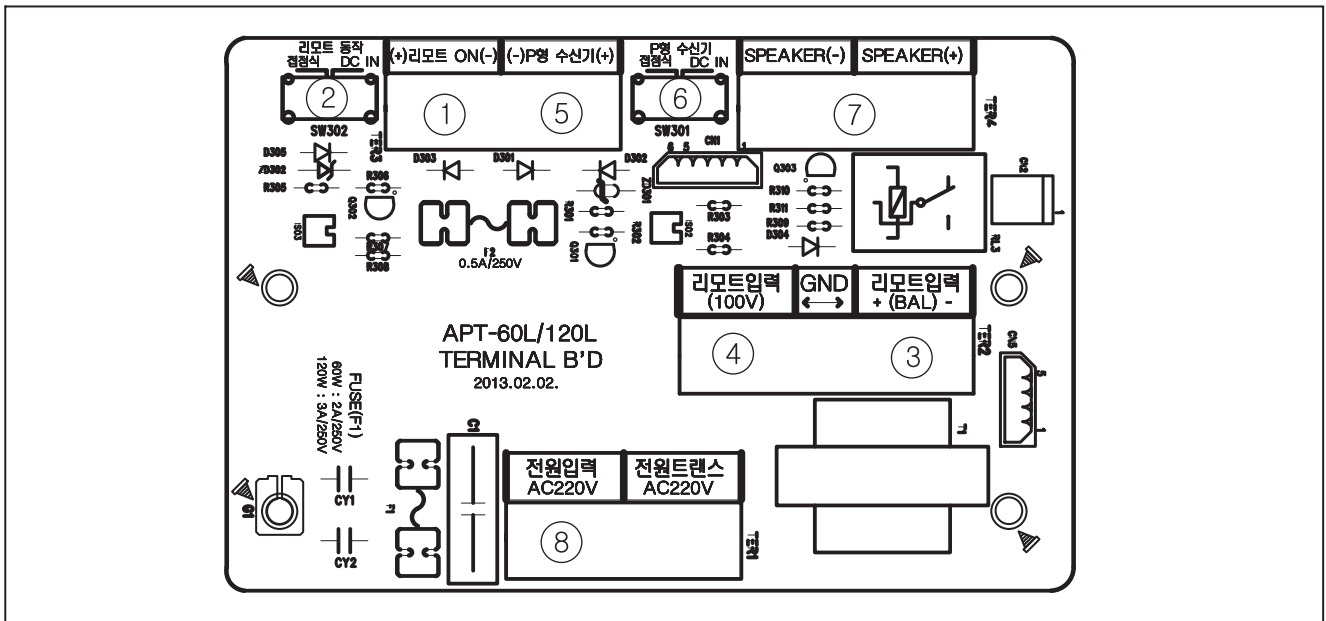
### 3. 리모트 원격방송 음량 조절

원격지에서 당사의 RM-9600이나 기타 방송시스템으로 원격방송을 할 경우, 음량이 작거나 클 경우에 반 고정식으로 조절하실 수 있습니다.



음량조절기를 왼쪽으로 돌리면 음량이 감소하고, 오른쪽으로 돌리면 음량이 증가 합니다.

## 터미널 보드 연결 방법



- ①. 리모트 ON 단자 : 전면 도어부 스위치의 리모트 동작 방식을 'DC/접점'으로 설정한 상태에서, 리모트 앰프로 부터 오는 DC 혹은 접점 라인을 연결하는 단자입니다.  
DC 전압 라인을 연결 시 + - 극성에 주의하십시오.
- ②. 리모트 동작 모드 스위치  
①번의 리모트 ON 단자에 연결한 리모트 동작 방식을 선택하는 스위치 입니다.  
DC 입력을 받을지 접점 입력을 받을 지 확인 후 스위치를 적절하게 위치하여 주십시오.
- ③. 리모트 신호 입력 단자(BAL)  
본 단자는 당사의 RM-9600이나 기타의 방송장비와 연동하여 원격지에서 방송을 하고자 할 때 연결하여 사용합니다. 오디오 입력은 Balance Type 1V 레벨입니다.
- ④. 리모트 신호 입력 단자(100V)  
본 단자는 방송장비의 앰프출력 70V, 100V의 High Impedance의 출력을 연결하여 사용합니다.
- ⑤. P형 수신기 연결 단자  
P형 접점식 혹은 무접점(DC IN) 방식 화재 수신기를 연결하는 단자입니다.  
화재수신기로부터 화재 신호가 수신되면 즉각적으로 사이렌과 대피방송을 출력합니다.
- ⑥. P형 수신기 방식 선택 스위치  
연결하고자 하는 P형 수신기 방식을 확인하시고 스위치를 적절하게 위치하여 주십시오.  
\* 접점 방식 : P형 수신기의 연결 단자가 단자 2개의 단위로 접점이 되는 방식.  
무접점 방식 : P형 수신기의 연결 단자가 단자 2개의 단위로 전압이 나오는 방식.

## EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

### ⑦. 스피커 접속 단자

스피커를 연결하는 단자입니다. 스피커 연결 시 앰프의 정격 임피던스보다 낮지 않도록 주의하시기 바랍니다.  
(60W : 165Ω/100V, 83Ω/70V. 120W : 83Ω/100V, 42Ω/70V)

### ⑧. 전원 입력 단자

AC 전원 220V/60Hz를 연결하는 단자입니다. 연결 시 전원 전압을 확인 후 연결하시기 바랍니다.

## 방송 시작하는 방법

1. 핸드 마이크로 방송을 하고자 할 경우 키 스위치를 잡고 방송을 합니다. 키 스위치를 놓으면 방송이 종료됩니다.
2. 차임 기능을 사용 시 : 핸드 마이크 키 스위치를 잡기 전 차임 스위치를 누르면 시작 차임이 송출됩니다. 시작 차임 후 키 스위치를 잡고 방송을 하시고 다시 차임 스위치를 누르면 종료 차임이 송출되며 방송이 종료됩니다.
3. 화재가 발생되었을 경우 전면의 마이크 키 스위치를 누르면 사이렌음과 대피 안내 멘트가 차단되면서 마이크를 통하여 즉각적인 대피 방송을 할 수 있습니다.
4. 리모트 방송 중 마이크 키를 잡으면 리모트 방송이 차단되고 마이크 방송을 할 수 있으며, 리모트 방송 중 화재가 발생하면 역시 리모트 방송이 차단되고 화재 대피 방송이 시작됩니다.

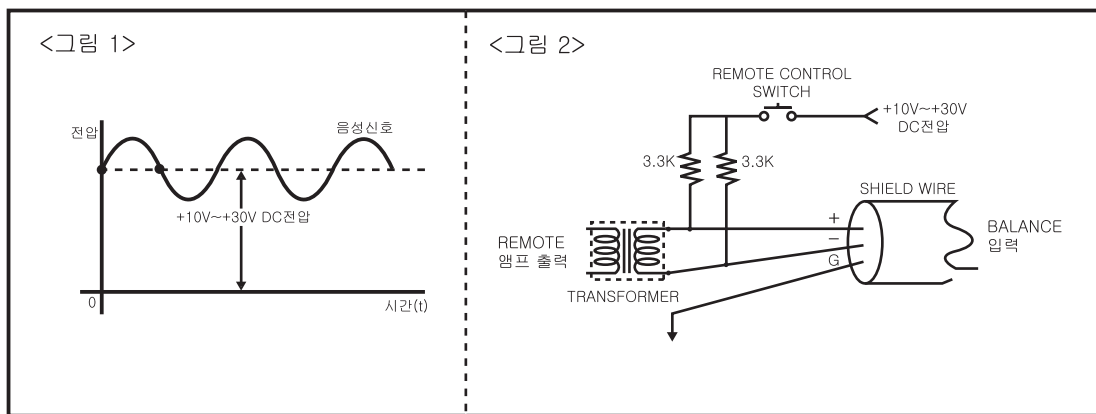
## 리모트 원격 방송

리모트 원격방송은 본 기기가 설치된 곳으로부터 원거리의 타 지역에서 방송을 할 수 있는 기능으로, BALANCE TYPE 오디오 시그널과 100V 앰프방송 라인을 선택적으로 연동이 가능합니다.

리모트 방송은 음성레벨 인식, DC 전압 입력, 접점 입력 등 세가지 방식으로 동작합니다.

### 1. 리모트 방송(BAL)

- BALANCE TYPE 리모트 앰프 출력을 연결하여 방송합니다.
- 리모트 동작 스위치 '음성레벨' 위치 : 음성 레벨이 BALANCE 0.1V 이상 감지되면 리모트 방송이 동작됩니다.
- 리모트 동작 스위치 'DC/접점' 위치 : DC 24V(10V~30V) 레벨 혹은 접점 입력이 리모트 ON 단자에 입력되면 리모트 방송이 동작됩니다.
- 음성 신호에 DC 전압을 중첩하여 사용할 시는 리모트 동작 스위치를 'DC/접점' 위치에 두고 사용하시고, DC 전압을 음성 신호에 중첩시키는 방법은 그림1, 2를 참고하시기 바랍니다.



### 2. 리모트 방송(100V)

- 원격지의 100V 앰프 출력을 연결하여 방송합니다.
- 리모트 동작 스위치 '음성레벨' 위치 : 앰프 출력 레벨이 10V 이상 감지되면 리모트 방송이 동작됩니다.
- 리모트 동작 스위치 'DC/접점' 위치 : DC 24V(10V~30V) 레벨 혹은 접점 입력이 리모트 ON 단자에 입력되면 리모트 방송이 동작됩니다.

※ 리모트 동작 스위치는 본 기기의 도어를 열고, 열리는 전면 패널의 뒷쪽 회로 기판(PCB)에 있습니다.

※ 음성 레벨을 감지하여 리모트 방송 중에는 입력되는 음성 신호가 중단되거나, 해당되는 감지 기준 레벨 이하로 내려갔을 경우 약 10초 후에 리모트 방송이 자동 종료 됩니다.

※ 리모트 방송 중 화재 발생 시 리모트 방송은 차단되고 사이렌, 대피방송이 출력됩니다.

# EMERGENCY BROADCASTING AMPLIFIER

## SPECIFICATIONS

### ※ 전기적 특성

- 정격출력 ----- APT-60L : 60W  
APT-120L : 120W
- 입력감도 / 임피던스 ----- MIC : 4mV/47k $\Omega$ , UNBAL  
REMOTE : 1V/3.3k $\Omega$ , BAL  
REMOTE : 100V, BAL
- 출력전압 / 임피던스 ----- APT-60L : 70V/83 $\Omega$ , 100V/165 $\Omega$   
APT-120L : 70V/42 $\Omega$ , 100V/83 $\Omega$
- 주파수 특성 ( $\pm 3$ dB) ----- 80Hz ~ 18KHz
- 전고조파 비율 (정격출력, 1KHz) ----- 1%이하
- 신호대 잡음비 ----- MIC 60dB 이상  
REMOTE 70dB 이상

※ 사용전압 ----- AC 220V / 60Hz

※ 소비전력 (1/8 POWER, 1KHz) ----- APT-60L : 대기시 16W / 부하시 110W  
APT-120L : 대기시 20W / 부하시 160W

※ 외형 ----- 350(W)  $\times$  400(H)  $\times$  140(D) mm

※ 본 규격은 당사 규정에 따라 일부 약간의 변동이 있을 수 있습니다.

# 제 품 보 증 서

본 제품은 ISO 9001 품질보증 시스템에서 철저한 품질 검사를 거쳐 만들어진 제품입니다.			
보상기준	제품 수리, 교환, 환불에 대한 보상 기준은 재정 경제부 고시 제 2000-21호 규정에 의거 합니다.		
품질보증기간	1년	수리용 부품 보유기간	제품단종후 5년
소비자 피해 보상 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상기 품질보증기간동안에 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스 센터에서 무상수리를 하여 드립니다.</li> <li>• 품질보증기간이 경과한 경우와 보증기간 이내라 하더라도 아래사항에 대하여는 실비의 수리비와 부품대를 청구합니다. (출장을 요할 경우는 출장비 포함)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객의 고의 또는 과실에 의한 고장의 경우</li> <li>- 당사의 대리점이나 서비스 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장이 났을 경우</li> <li>- 기타 천재지변에 의한 제품 고장 또는 손상이 발생한 경우 등</li> </ul> </li> </ul>		
제 품 구 입 정 보	품명 및 형식명	APT - 60L / 120L	
	정격 전압	AC 220V/60Hz	정격 소비 전력
	구 입 일	년 월 일	구입점(상호)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질보증 기간은 고객께서 구입한 날로부터 산정되므로 본 제품 보증서에 일자를 기재 받으시고 잘 보관 하시기 바랍니다.</li> </ul>		

## 주식회사 파스컴

본사 및 공장 : 경기도 광주시 초월읍 경충대로 1333-32

TEL : (031) 733-1060      FAX : (031) 733-1059

A / S 전용 : TEL : (070) 7844-6787      FAX : (031) 733-1059

Home page : [www.ipascom.com](http://www.ipascom.com)

