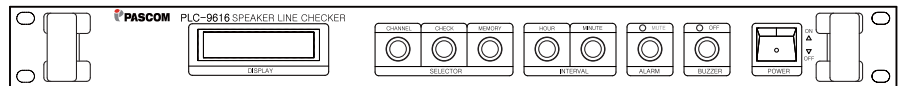


OPERATION MANUAL

PLC-9616 SPEAKER LINE CHECKER



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.

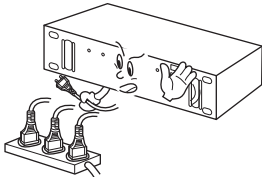


화재에 대한 경고 및 주의를 나타냅니다.

경고

전원 및 설치

하나의 전원 콘센트에 여러제품을 동시에 사용하지 마세요.
- 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.

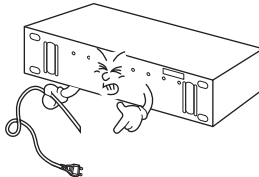


금지



화재

전원코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건을 놓지 마세요.
- 손상된 전원 코드 사용시 감전, 화재의 원인이 됩니다.



금지

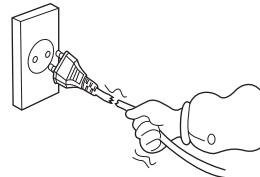


감전



화재

젖은 손으로 절대 전원 코드를 꽂거나 빼지 마세요.
- 감전의 원인이 됩니다.

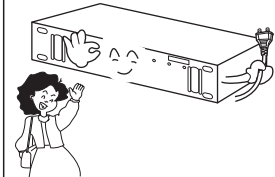


금지



화재

오랫동안 사용하지 않을 경우에는 전원플러그를 콘센트로 부터 뽑아 놓으세요.
- 제품 수명단축 및 화재의 원인이 됩니다.

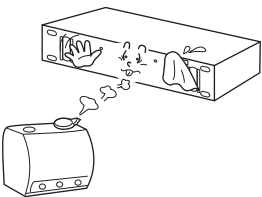


요청



화재

기름, 연기, 습기가 많은곳, 물(빗물)이 튀는곳에는 설치 하지 마세요.
- 감전, 화재의 위험이 있습니다.



금지

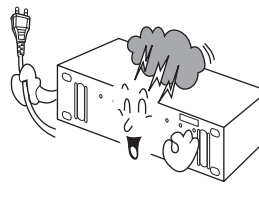


감전



화재

천둥, 번개가 칠때는 제품을 설치 하지 마세요.
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



금지

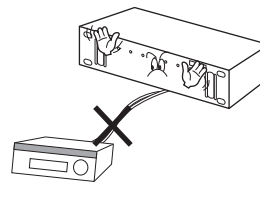


감전



화재

정격이 다른 타회사 제품과 임의로 연결, 설치하여 사용하지 마세요.
- 고장, 화재의 원인이 됩니다.

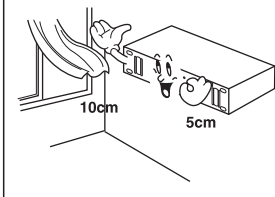


금지



화재

열이 발생하는 제품의 설치시 벽으로 부터 일정거리 (10cm) 이상의 거리를 두어 통풍이 잘 되게 설치해 주세요.
- 내부온도 상승으로 인한 화재의 원인이 됩니다.



금지

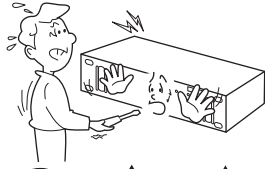


화재

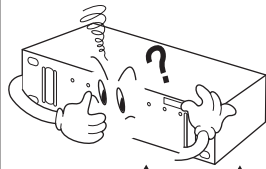
! 경고

청소 및 사용

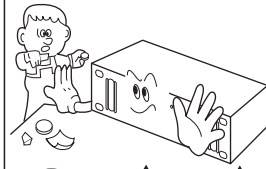
사용자 임의로 절대 분해, 수리, 개조하지 마세요. (수리할 필요가 있을 때에는 서비스 센터로 연락하세요.)
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



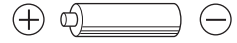
제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원코드를 빼고 서비스 센터로 연락하세요.
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



제품 통풍구에 젓가락, 철사, 송곳 등의 금속체나 종이, 성냥등의 불에 타기 쉬운 물건을 집어 넣지 마세요.
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



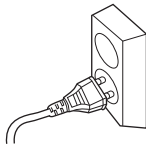
DC용 제품의 경우 지정된 규격의 건전지 외에는 사용하지 마세요.
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



! 주의

전원 및 설치

전원 플러그가 흔들리지 않도록 안쪽끝까지 정확히 꽂아주세요.
- 접촉이 불안정한 경우 화재의 원인이 됩니다.



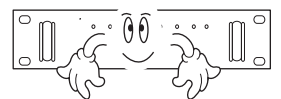
전원코드를 뺄 때에는 플러그를 잡고 빼주세요. (코드를 잡고 당기면 심선의 일부가 끊어 집니다.)
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



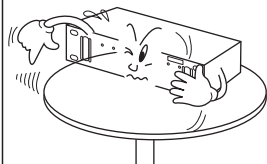
전원코드를 절단하여 연결시 감전 사고의 위험이 있으니 반드시 전원을 차단한 상태에서 주의하여 설치하십시오.
- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



제품설치시 지정된 나사를 사용하여 견고하게 고정하여 주십시오.
- 사용중 떨어져 다칠 수 있습니다.



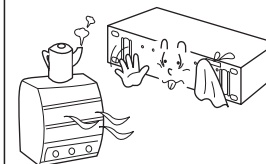
불안정한 곳이나 제품보다 작은 받침대에 설치하지 마십시오.
- 사용중 건드려 떨어지면 다칠 수 있습니다.



DC용 제품의 경우 반드시 사용 전압과 전류를 확인하시고 제규격에 맞는 정류기를 사용 하십시오.
- 화재의 원인이 됩니다.



난방기구등 열이 나는 곳이나 직사광선이 직접들어오는 곳은 피해 설치하여 주십시오.
- 화재의 원인이 됩니다.

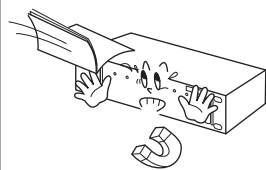


청소 및 사용

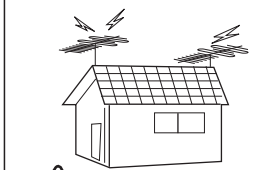
제품을 청소할 때는 전원 코드를 빼고 부드러운 마른 헝겊으로 닦아 주세요.
(약스, 벤젠, 알콜, 신나, 세정제등의 화학약품을 사용하지 마십시오.)



제품을 떨어 뜨리거나 충격을 주지 마세요.
- 고장의 원인이 됩니다.



제품은 지정된 최대 통화거리이내에서 지정된 연결선 (케이블)을 사용하여 주십시오.
- 제품성능이 저하 됩니다.



SPEAKER LINE CHECKER

사용하시기 전에

파스컴 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

사용하시기 전에 본 사용설명서를 잘 읽어보시고 바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

이 기기는 업무용(A 급)으로 전자파 적합 등록을 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

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.

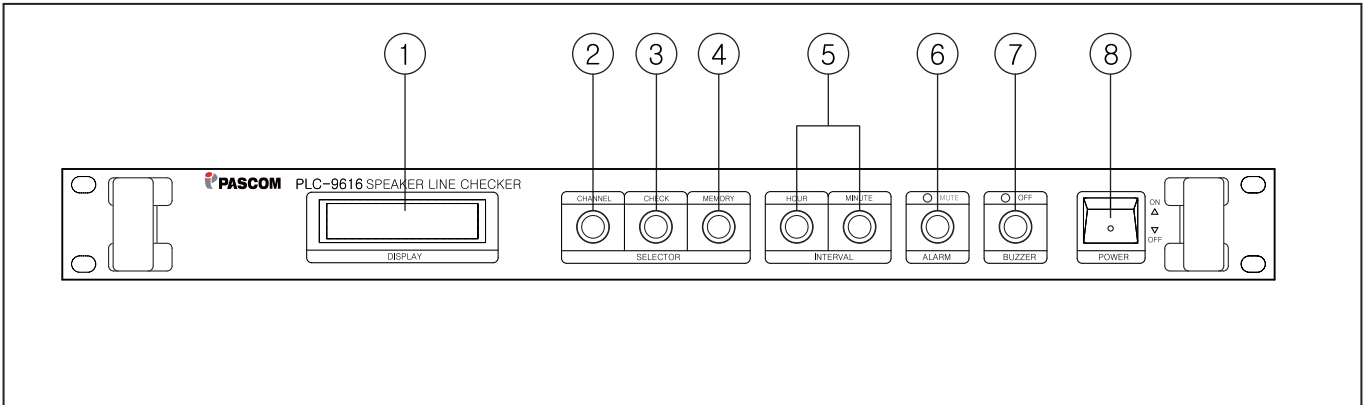
※ 본 기기를 청소하실 때는 물기가 없는 부드러운 헝겊에 포리웍스 등을 묻혀 가볍게 닦아내면 깨끗하게 보존하실 수 있습니다.

제품의 특징

- 화재 안전 기준 NFSC 202 제5조에 의거 스피커 선로 단락시에도 다른층 화재 방송 유지.
- 화재수신반 점접수신시 실시간체크(비상 방송시 사용).
- 2선식/3선식 스피커 라인체크.
- 70V/100V 스피커 라인체크.
- 스피커 라인 임피던스 체크(라인 오픈, 오버 임피던스, 언더 임피던스, 라인 쇼트).
- 스피커 라인 접지상태를 체크.
- 최대 16채널 스피커 라인 체크.
- 체크 인터벌 시간 설정에 따른 자동체크(최소1분~최대24시간).
- 16문자 * 2열 LCD사용.
- 스피커 라인 폴트(Fault) : LCD에 표시, LED점멸, 부저경고음 발생.
- 부저 경고음 정지 버튼.
- 입력전원 : DC 24V(500mA).

SPEAKER LINE CHECKER

전면 판넬 각 부의 명칭과 기능



1. LCD 표시창

16 문자 2 열로 구성된 LCD로서 기기의 모든 상태를 표시합니다.

2. 채널 선택 버튼

이 버튼은 체크하고자 하는 채널을 선택하는데 사용됩니다. 채널의 선택범위는 1~16 채널까지이며, 채널 1부터 채널 16 까지 한번에 한 채널씩 상향조정된 후 다시 채널 1부터 시작됩니다. 이전에 체크하여 기억되었던 상태가 있으면 해당 채널의 상태가 LCD에 디스플레이됩니다. 약 1초 이상 계속 누르면 고속으로 조정됩니다. 최초로 전원이 투입되었을 경우, 이 버튼이 눌러지지 않은 상태에서는 "체크" 버튼을 눌러도 체크 동작을 하지 않습니다.

3. 체크 버튼

이 버튼을 누르면 "CHANNEL (채널)" 버튼에 의해 선택된 채널의 스피커라인 임피던스를 체크하며, 그결과를 LCD상에 "WATT"로 표시됩니다.

4. 저장버튼(MEMORY)

체크된 각 채널의 상태 및 조정된 시간 간격을 저장시키거나, 모든 채널의 체크를 한번에 수행하는 버튼이며, 단독으로는 사용되지 않고 해당 기능을 수행하는 버튼과 함께 사용됩니다.

"MEMORY" 버튼과 "ALARM MUTE" 버튼을 먼저 누른 상태에서 "CHECK" 버튼을 누르면 모든 채널의 체크후 저장됩니다.

"MEMORY" 버튼을 먼저 누른 상태에서 "HOUR(시간)" 혹은 "MINUTE(분)" 버튼을 같이 누르면 조정된 시간간격이 저장됩니다.

"MEMORY" 버튼을 먼저 누른 상태에서 "CHANNEL (채널)" 버튼을 누르면 모든 채널의 임피던스를 체크합니다..

5. INTERVAL(시간 간격 설정) 버튼

이 버튼들은 시간 간격을 조정하여 저장시키면 정해진 시간마다 자동으로 스피커 라인 상태를 체크합니다.

시간 간격 조정은 1분부터 24시간까지입니다. 공장출하 시 기본 시간은 1 시간으로 설정되어 있습니다.

① HOUR(시간)

00 시간부터 23 시간까지 총 24 시간의 구간을 설정합니다. 한번 누를 때마다 한 시간씩 상향 조정되며 23시간 이후는 다시 00시간부터 시작됩니다. 약 1초 이상 계속 누르면 고속으로 상향 조정됩니다.

② MINUTE(분)

00 분부터 59 분까지 총 59 분의 구간을 설정합니다. 한 번 누를 때마다 1분씩 상향 조정되며 59 분 이후는 다음 시간의 00분부터 시작됩니다. 약 1초 이상 계속 누르면 고속으로 상향 조정됩니다.

③ MEMORY(저장)

"MEMORY(저장)" 버튼을 먼저 누른 상태에서 "HOUR(시간)" 혹은 "MINUTE(분)" 버튼을 같이 누르면 조정된 시간간격이 저장됩니다.

6. 음소거(MUTE) 버튼

폴트(FAULT)시 LED가 점등되며 버튼을 누르면 부저음이 소거됩니다.

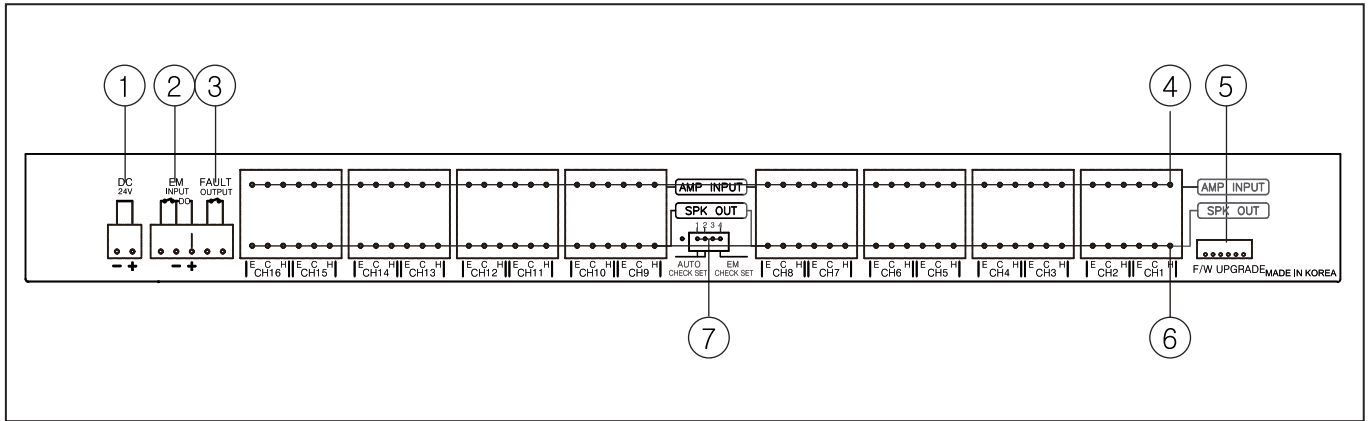
7. 부저 정지 버튼

이 버튼을 누르면 LED가 켜지며 부저가 동작하지 않습니다.

8. 전원 스위치

전원 입력 스위치입니다.

후면 패널 각 부의 명칭과 기능



1. 직류 24V 전원 입력 단자

DC 24V 전원을 공급받는 직류 전원 입력단자입니다.
+와 -극성이 바뀌지 않도록 연결하십시오.

2. E/M 신호 연결 단자

화재수신반과 연동되는 단자입니다. 화재 시 실시간으로 선로를 체크하기 위해 화재 신호(+V, 접점)를 받는 단자입니다.
※ 화재 수신반과 반드시 연결하십시오(화재수신반 동작시 실시간 체크함).

3. 폴트 릴레이 접점

체크된 스피커 라인의 어느 한채널이라도 폴트(Fault) 상태가 있으면 동작이 되는 릴레이 접점 출력입니다.

4. 앰프 출력선 연결단자(AMP IN)

16채널의 앰프 출력 또는 릴레이 그룹과 연결하는 단자입니다.

5. 펌웨어 업그레이드 연결단자

펌웨어 프로그램을 업그레이드 할 때 연결하는 단자입니다.

6. 앰프 출력선 연결단자(SPK OUT)

16채널의 스피커 라인을 연결하는 단자입니다.

7. 체크 모드 선택 DIP 스위치

① 1번, 2번 DIP스위치(DIP SWITCH) : 인터벌 체크 기능 설정.

1번	2번	
OFF	OFF	SHORT만 체크.
ON	OFF	OPEN / SHORT 체크.
OFF	ON	OPEN / SHORT / OVER / UNDER 체크.

② 3번 DIP스위치(DIP SWITCH)는 사용 안함.

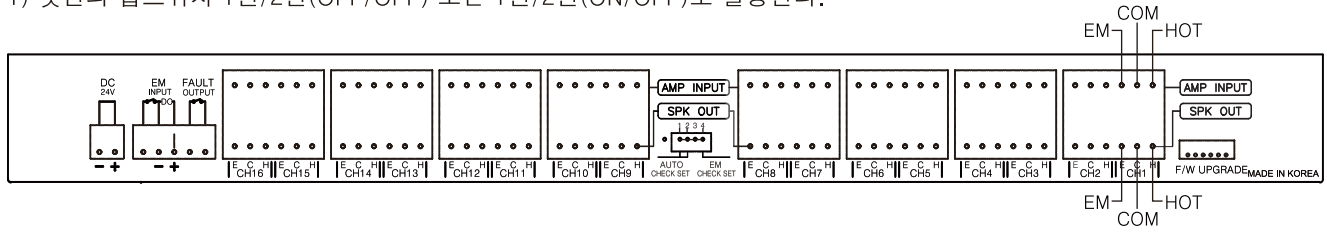
③ 4번 DIP스위치(DIP SWITCH) : EM(화재)시 체크 기능 설정.

ON : OPEN / SHORT 체크
OFF : SHORT만 체크

SPEAKER LINE CHECKER

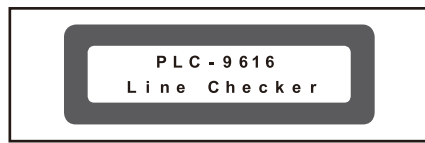
PLC-9616(SPEAKER LINE CHECKER) 3선식 결선 방법

1) 뒷면의 답스위치 1번/2번(OFF/OFF) 또는 1번/2번(ON/OFF)로 설정한다.

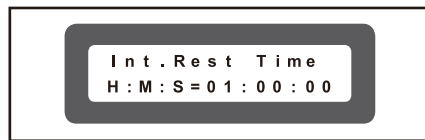


PLC-9616(SPEAKER LINE CHECKER) 동작 방법

- 전원이 인가되면 LCD상에 다음과 같이 표시되어 3회 점멸합니다.



※이전에 기록되었던 폴트 상태가 없으면 사용자가 설정한 자동 체크 시간이 표시되며 초단위로 감소합니다.



(Int.=Interval)
(H=Hour, M=Minute, S=Second)

이전에 기록되었던 폴트 상태가 있으면 해당 채널과 상태가 표시됩니다.

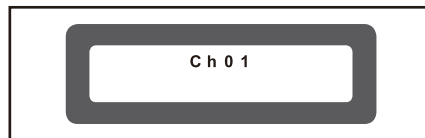


ex) In case of ch 3 fault.
(예 :채널 3 이 그라운드 폴트인 경우 다음과 같이 표시 됩니다.)

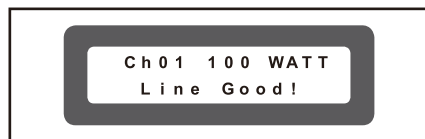
1. 채널별 체크 방법

1) "CHANNEL SELECTOR" 버튼을 사용하여 체크하고자 하는 채널을 선택합니다.

① 해당 채널의 입력 값이 표시됩니다.



② 해당 채널의 임피던스와 라인 상태가 표시됩니다.



PLC-9616(SPEAKER LINE CHECKER) 동작 방법

- 2) "CHECK" 버튼을 눌러 체크합니다.
 체크가 시작되면 "Checking!" 이라는 메시지가 표시됩니다.



이 후 체크가 완료되면 체크된 수치가 표시되고, 이전에 기억되었던 기준치와 비교된 후 그 상태가 표시됩니다.

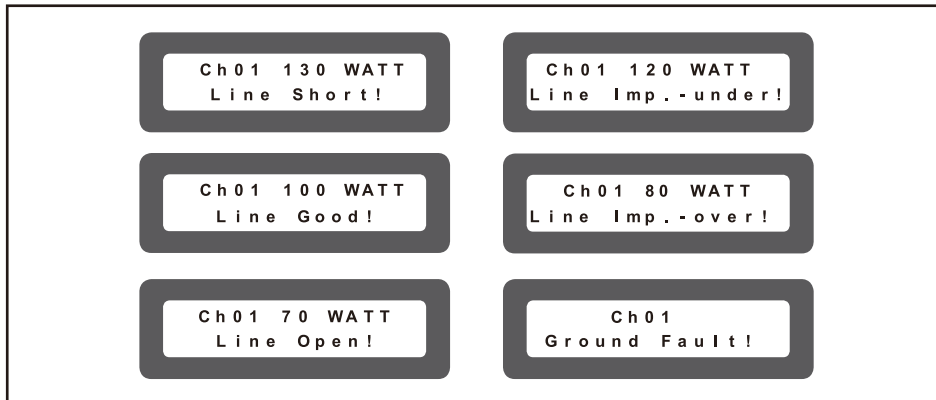
표시되는 상태는 이전에 기억되었던 기준치와 비교하여

- 기준치의 +50% 이상은 "Line Open!",
- 기준치의 +30% ~ +50% 까지는 "Line Imp.-over!",
- 기준치의 -30% ~ +30% 까지는 "Line Good!",
- 기준치의 -30% ~ -50% 까지는 "Line Imp.-under!",
- 기준치의 -50% 이하는 "Line Short!",

그라운드 폴트인 경우에는 "Ground Fault!"가 표시됩니다.

또한 Line Good 상태가 아닌 경우에는 폴트상태를 나타내기 위하여 부저음이 울리며 이와 동시에 LED가 점멸됩니다.

예)채널이 1번이고 이전에 기억되었던 기준치가 100WATT 이었을 경우의 상태표시.



- 3) 한번 더 "CHECK"를 눌러 최종 상태를 체크합니다.

SPEAKER LINE CHECKER

PLC-9616(SPEAKER LINE CHECKER) 동작 방법

2. 시간 간격 설정 및 저장 방법

본 기기는 사용자가 설정한 시간 간격마다 자동으로 모든 채널을 체크하는 편리한 기능을 채용하고 있습니다. 시간 간격은 최소 1분 최대 24시간 입니다.

1) 최초로 "HOUR" 혹은 "MINUTE" 버튼을 누르면 기본 설정 시간이 표시됩니다.



2) "HOUR" 버튼을 한번 누를 때마다 시간이 상향 조정되며, 조정시간은 00 ~ 23 시간입니다. "HOUR" 버튼을 계속 누르면 시간이 고속으로 상향 조정됩니다.

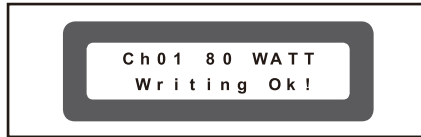
3) "MINUTE" 버튼을 한번 누를 때마다 분이 상향 조정되며, 조정시간은 00 ~ 59 분입니다. "MINUTE" 버튼을 계속 누르면 분이 고속으로 상향 조정됩니다. (시간이 0인 경우에는 최소시간 3분으로 조정됩니다).

예)최소시 00시간 03분인 경우 및 최대 시간 23시간 59분인 경우의 표시.



4) 시간 간격의 설정 완료 후, "MEMORY" 버튼을 먼저 누르고 있는 상태에서 "HOUR" 혹은 "MINUTE" 버튼을 같이 누르면 현재 표시된 시간이 저장됩니다.

메모리에 이상이 없고 새로운 시간 간격이 올바르게 저장되면 "Writing Ok!"를 표시합니다.



3. 전체 채널 자동 체크

"MEMORY" 버튼을 먼저 누르고 있는 상태에서 "CHECK" 버튼을 같이 누르면 연결되어 있는 모든 채널을 체크합니다. 표시상태는 채널별 체크와 동일 합니다.

인터벌 시간이 길게 설정되어있고, 장시간 기기를 꺼둔 다음 다시 켜두에는 전체 채널을 자동체크 하기 바랍니다.

4. 전체 채널 자동 체크후 저장

"MEMORY" 버튼과 "ALARM" 버튼을 동시에 누른상태에서 "CHECK"버튼을 누르면 체크와저장을 순차적으로 수행합니다.



5. 채널별 MEMORY 삭제

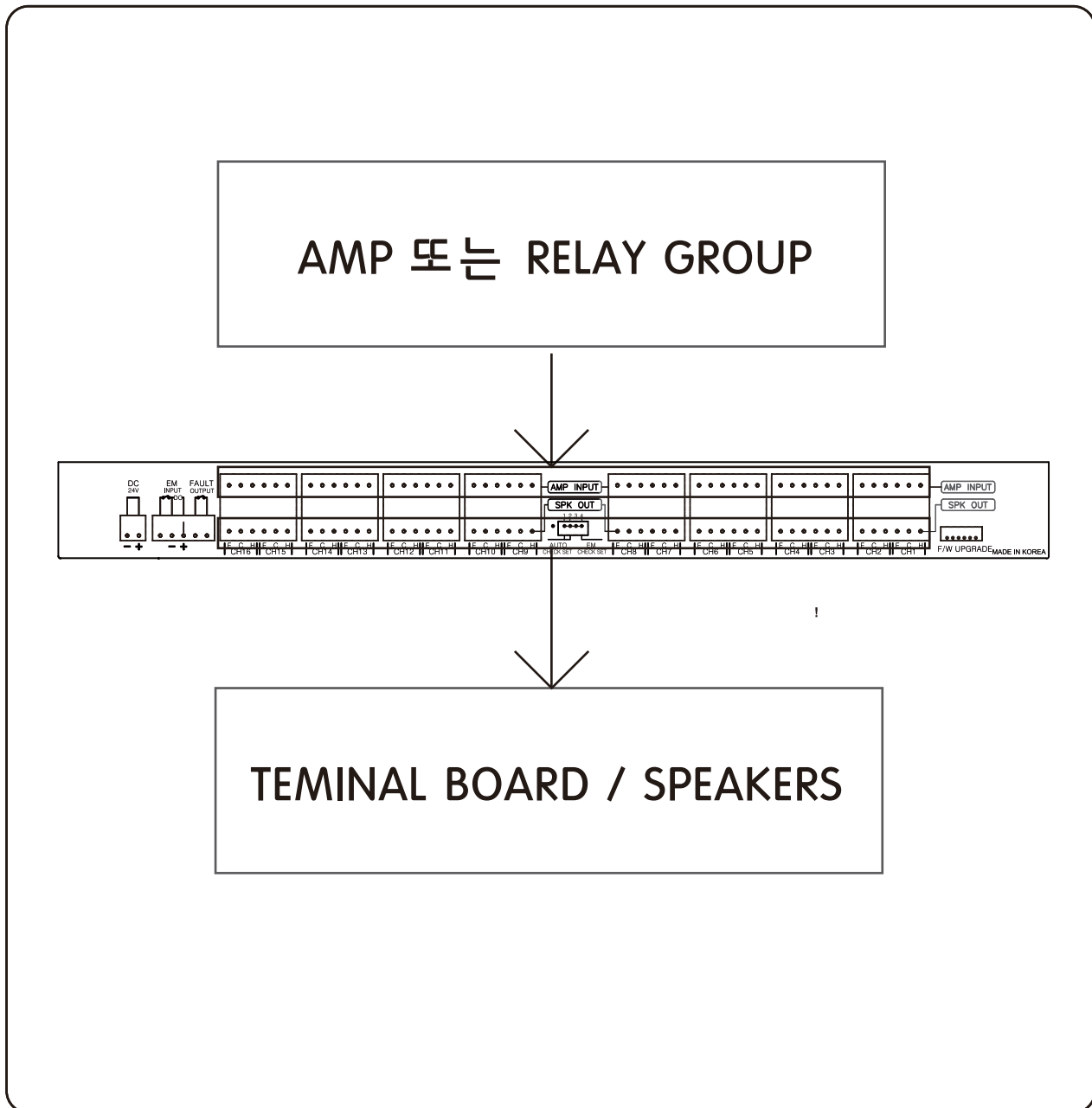
"MEMORY" 버튼과 "ALARM" 버튼을 동시에 누른상태에서 "HOUR"버튼을 누르면 저장된 모든채널의 임피던스값을 삭제합니다.

6. 인터벌 체크 기능 정지

인터벌 시간을 00H : 00M 저장하면 인터벌 체크 기능이 정지되며 EM CHECK ONLY가 표시됩니다.



PLC-9616(SPEAKER LINE CHECKER) 설치 방법



SPEAKER LINE CHECKER

※ 전기적 특성

- 체크범위 ----- 3W~500W(3.3K Ω ~20 Ω)
- 체크타임 ----- Less than 180m sec/Channel
- 신호입력 ----- MAX 16 Channel
- 신호출력 ----- MAX 16 Channel
- ADC 분해능력 ----- 10Bit(1024 Step)
- 소비전력 ----- 6VA
- 사용전원 ----- DC24V/500mA
- 중 량 ----- 3.8Kg
- 외 형 ----- 482(W) X 44(H) X 280(D) mm
- 부 속 품 ----- 사용설명서 1부
SCREW RACK 조립용 4개
WASHER RACK 조립용 4개
결선 콘넥터 2P 1개, 5P 1개, 6P 16개

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

* NOTE *

SPEAKER LINE CHECKER

* NOTE *

11. PLC-9616

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 보 상 안 내	<ul style="list-style-type: none"> • 상기 품질보증기간동안에 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스 센터에서 무상수리를 하여 드립니다. • 품질보증기간이 경과한 경우와 보증기간이내라 하더라도 아래사항에 대하여는 실비의 수리비와 부품대를 청구 합니다. (출장을 요할경우는 출장비 포함) <ul style="list-style-type: none"> - 고객의 고의 또는 과실에 의한 고장의 경우 - 당사의 대리점이나 서비스 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장이 났을 경우 - 기타 천재지변에 의한 제품 고장 또는 손상이 발생한 경우등 			
제 품 구 입 정 보	품명 및 형식명	PLC-9616		
	정격 전압	DC 24V	정격 소비 전력	6VA
	구 입 일	년 월 일	구입점(상호)	
	<ul style="list-style-type: none"> • 품질보증 기간은 고객께서 구입한 날로부터 산정되므로 본 제품 보증서에 일자를 기재 받으시고 잘 보관 하시기 바랍니다. 			

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

