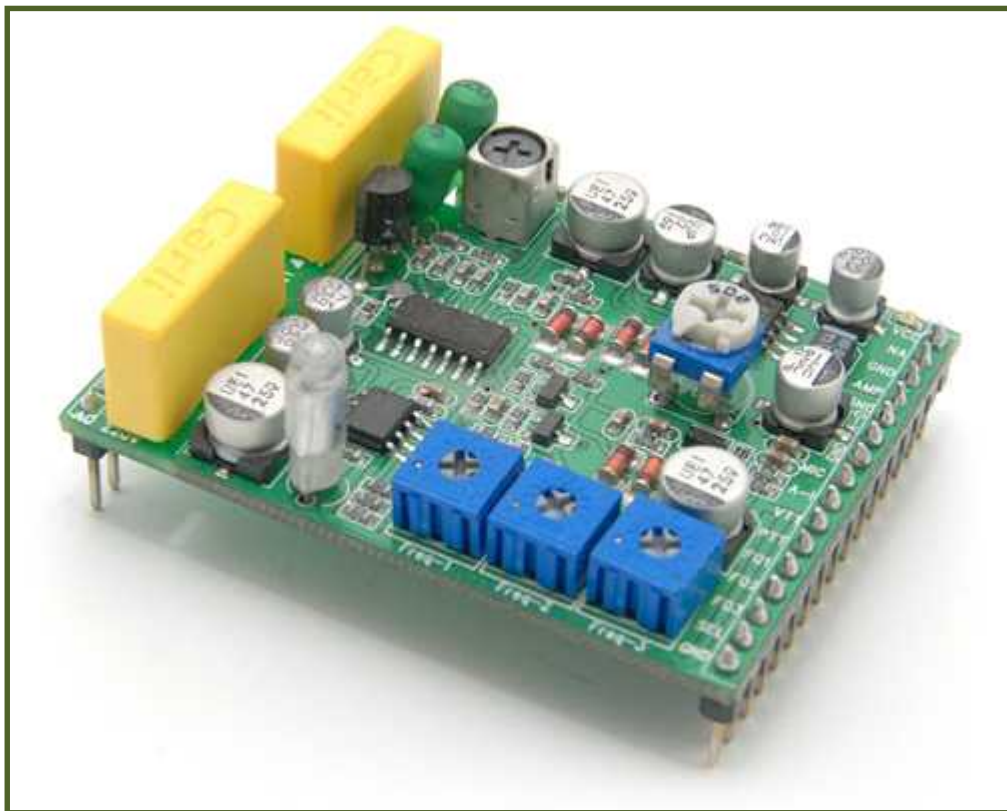


전력선(AC 100V~230V) 오디오 통신모듈 (NC-PLCA Ver 7.3)

관련제품 : NC-EPLC (전력선(AC 100V~230V)통신 개발자 유니트)



. 전력선(AC 100V~230V) 오디오(음성) 통신 모듈.

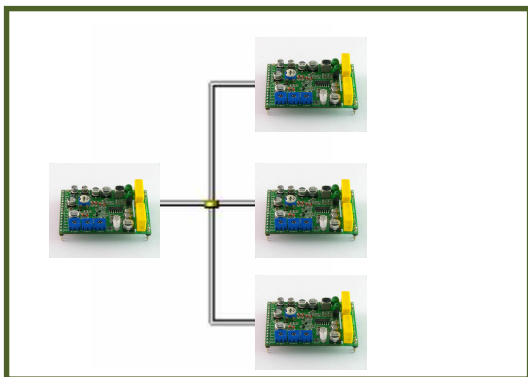
- * 본 전력선 오디오(음성) 통신모듈(Power Line Audio Communication Module)은 일반 가정에 설치되어있는 전력선(AC 100V~230V)의 전기줄을 이용하여 오디오(음성)를 송/수신 할 수 있는 모듈입니다.
- * 일반적인 통신방식으로 유선 및 무선방식의 통신 방식이 있습니다.
유선 케이블 통신방식의 경우 한 위치에서 다른 위치까지 케이블(배선)공사를 하지 않으면 안되고, 상황에 따라서는 케이블공사가 도저히 불가능할 경우도 있습니다, 케이블(배선)이 필요치 않은 무선통신방식 역시 주위환경 또는 설치장소에 따라 통신이 불가능할 경우가 있습니다.
이러한 유선 및 무선통신이 불가능할 경우 원활한 통신을 위하여 할 수 있는 것이 전력선통신(전기선 통신 : Power Line Communication)입니다.
- * 최근 각광 받고 있는 "홈 오토메이션(Home Automation)" 기기의 일부 부품으로 많이 사용되고 있으며, 기존의 건축물 또는 구조물의 변경 없이 설치가 가능하고, 별도의 케이블(배선)공사 기간을 필요로 하지 않기 때문에 소요비용이 절감되고, 주택, 사무실, 공장 등에 업무중단이 없이 즉시 설치사용 가능한 통신방식 입니다.

-특징-

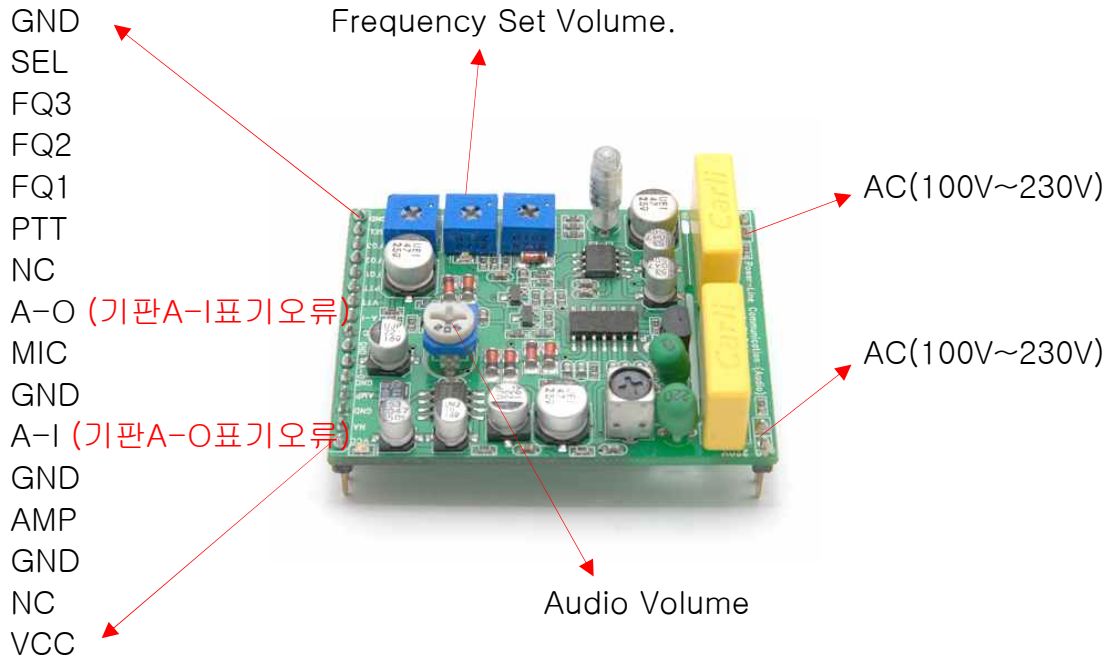
- ☞ 별도의 케이블(배선)공사가 필요하지 않습니다..
- ☞ 케이블(배선)공사에 소요되는 배선비용 및 공사기간이 필요하지 않습니다.
- ☞ 여러 개의 전송주파수를 사용하므로 혼신이 적고, 개별 또는 동시통화가 가능 합니다.
- ☞ 전기선(콘센트)이 있는 장소는 어디든 설치가능 합니다.(동일 전기선의 경우)
- ☞ 건물내의 인터폰 시스템 설비의 개발 및 제품생산에 사용되는 유용한 제품입니다.

-용도-

- ☞ 홈 오토메이션의 오디오(음성) 전송장치(인터폰, 방송장비, 기타 오디오(음성)의 통화방송).
- ☞ 보안장비의 통신선로로 활용가능 합니다.
- ☞ 유선통신의 케이블(배선)의 설치가 어렵거나, 공사가 불가능 할 경우 사용 가능합니다.
- ☞ 케이블(배선)의 공사가 많아 비용부담으로 인하여 설치가 어려울 경우 사용 가능합니다.
- ☞ 가정 및 사무실, 공장 등 설치공사 시 업무중단의 어려움이 없습니다.
- ☞ 적은 비용으로 오디오(음성)통신이 가능 합니다.



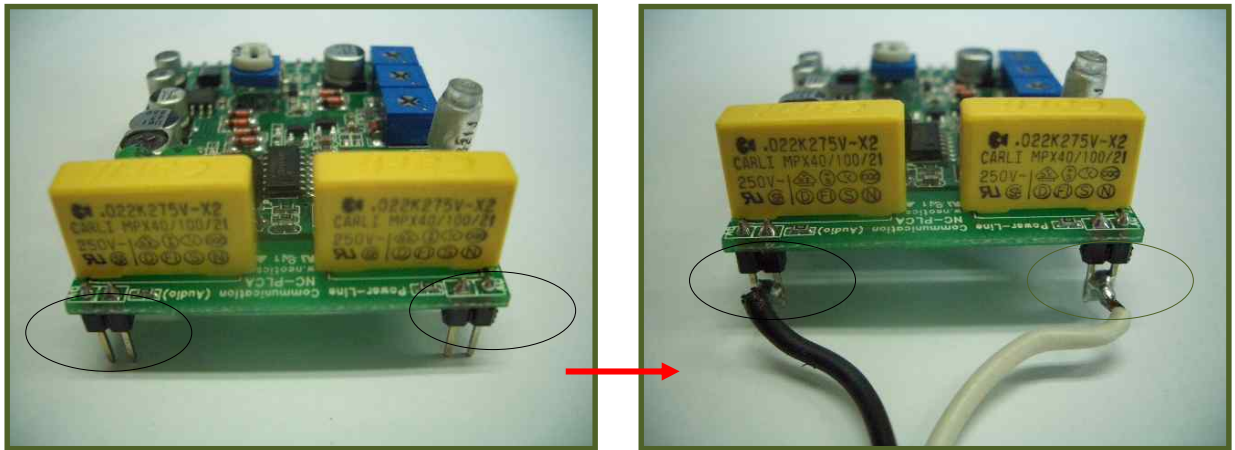
. 전력선(AC 100V~230V) 오디오(음성) 통신 모듈의 Pin 사양.



- * GND : 입력전원 DC 9V(-) 접속단자.
 - * SEL, FQ3, FQ2, FQ1: 오디오 전송채널(주파수)를 선택합니다.
SEL을 FQ3, FQ2, FQ1중 1개의 단자에 연결합니다.
예) SEL-FQ3, SEL-FQ2, SEL-FQ1
 - * PTT : NC-PLCA모듈의 오디오(음성) 송/수신 전환 스위치.
. PTT 를 VCC에 연결할 경우 : 오디오(음성)을 상대방에게 송신 함.
. PTT 를 Open 한 경우 : 상대방의 오디오(음성)을 수신함.
 - * A-O : 수신 시 오디오 신호 출력단자.
 - * MIC : 송신 시 오디오 신호 입력단자. (내장 마이크 앰프사용)
 - * A-I : 송신 시 오디오 신호 입력단자. (내장 마이크 앰프 사용하지 않음)
 - * GND : 외부 입/출력 기기의 어스(GND) 또는 전원(-)에 연결.
 - * AMP : 수신 시 오디오 증폭기를 통하여 증폭된 오디오(음성) 출력 단자.
 - * NC : 사용하지 않습니다.
 - * VCC : 전원입력 DC 9V (+)를 입력합니다.
(스위칭방식 보다는 아날로그방식(트랜스방식) 전원이 음질이 좋습니다.)
 - * Audio Volume : 수신 시 오디오 증폭기 조절용 볼륨. (AMP 단자 사용시)
 - * AC (100-230V) : AC(교류, 전력선) 100~230V 연결단자.
 - * frequency Set Volume : 각 채널 별 주파수 설정용 볼륨.
예) 출하 시 설정된 주파수.
SEL-FQ3 : 405KHz SEL-FQ2 : 355KHz SEL-FQ1 : 305KHz
- . 사용자 임의로 주파수 설정볼륨을 돌리지 마십시오.(출하 시 조정완료)
 - . 주파수가 틀리게 설정되면 상대방과 통신이 불가능 할 수도 있습니다.
 - . 더 많은 채널이 필요할 경우 중복되지 않은 주파수로 설정하여 통신가능.
 - . 입력전원 DC 9V가 아닐 경우 주파수가 변동될 수 있습니다.

**** 사용시에는 고압에 주의하여 주십시오****

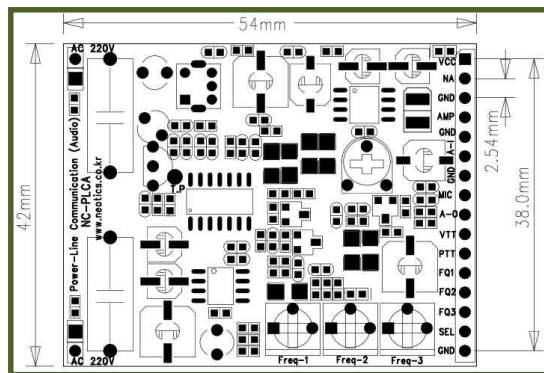
**** AC 접속 핀은 각각 2개의 핀이 있습니다. 2개의 핀이 같은 단자입니다.****



AC(110~220V)의 2선중 각 1선을 연결

. 전력선(AC 100V~230V) 오디오(음성) 통신 모듈의 사양 및 크기.

사 양	내 역
사용전압	DC 9V
소모전류	수신 : 약45mA, 송신 : 약75mA
통신가능 주파수	3개 채널 (305,355,405KHz)
외부기기 접속	Input : Line, MIC. Output : Line, AMP.
통신라인	AC 100V ~ 230V (DC 라인 사용가능)



. 220V 등 전력선 오디오통신(교류 오디오통신)의 경우 교류 특유의 가청주파수 험 음이 포함되어있습니다.

이 가청주파수는 사람이 듣는 주파수와 거의 유사하기 때문에 이 주파수를 제거하면 사람이 들을 수 있는 동일 오디오 소리도 제거가 되어 오디오 통신이 불가능 합니다. 따라서 전력선 오디오 통신의 경우 발생하는 웁~~하는 소리는 정상적으로 동작하는 소리입니다.

물론 220V 에 연결된 주변의 기기상태(사용환경)에 따라 험 음의 주파수 및 음의 크기가 달라져 사용장소 또는 사용 시간대에 따라 각기 다른 험 음을 포함하기도 합니다. 험 음은 220V 전력선 포함된 음이기 때문에 사용자가 사용하는 전원장치와는 무관하게 포함됩니다.

. 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 본 회로는 한 건물(변압기)내의 전력선을 사용하기 때문에 동일 통신 전력선 선상의 다른 전기(전자)기기의 사용 여부에 따라 통신 오류 또는 통신 두절 현상이 발생할 수 있습니다.
 - . 본 회로는 사용환경(통신 전력선 상태)에 따라 통신거리의 변동 및 통신 오류 또는 통신 두절 현상이 발생할 수 있습니다.
 - . 본 회로는 사용자의 접속오류, 기타 사용상의 부주의 및 본 회로의 전력선 통신방식 의하여 동일 통신 전력선에 접속된 타 전기(전자)기기에 영향을 줄 수 있습니다.
 - . 본 회로의 전원으로 스위칭방식 전원장치를 연결하여 사용할 경우에는 통신오류 또는 통신거리의 단축 및 통신 두절의 영향이 있을 수 있습니다.
(리니어 형식(트랜스방식)의 전원 사용을 권장 합니다.)
 - . 사용자 결정으로 본 회로 사용시 통신오류, 통신두절, 동일 통신 전력선에 연결된 타 전기(전자)기기의 통신오류, 파손 및 발생하는 모든 피해에 대하여 판매자, 개발/제조업체는 책임과 배상의 의무가 없음을 알려 드립니다.
-
- . 사용 전, 사용설명서의 기재내용을 충분히 검토 및 확인 후 사용하여 주십시오.
 - . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결하여 사용할 경우에는 연결 될 각 기기의 특성을 확인 후 연결, 사용하여 주십시오.
 - . 본 제품(부품)은 사용환경 및 사용자의 사용방법 또는 타 접속장치와의 접속 상태에 따라 기재된 성능 및 기능이 달라질 수 있으며, 오 동작 및 동작 불능이 발생할 수 있습니다.
 - . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신 제품의 경우 무선의 출력 강도를 저 출력(LOW-Power) 으로 테스트 후, 고출력(High-Power) 로 사용하며, 고출력으로 인한 제품(부품)이 파손 또는 오 동작이 없도록 차폐(시일드) 또는 안테나 연장 케이블 등으로 영향을 받지 않도록 하여 주십시오.
 - . 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 외부전원장치 또는 스위칭 아답타 기타 AC/DC 컨버터 등의 전원을 사용할 경우 전원 장치로부터 노이즈음(험) 등이 무선(RF) 송/수신기로 혼입되어 송/수신 시 잡음이 들릴 수 있습니다.
 - . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 무선 통신에 보안성이 없으며, 통신보안에 위배되는 사항의 통신을 금지하며, 기기 상호간 혼신의 가능성이 있습니다.
 - . 본 제품(부품)의 하드웨어, 소프트웨어, 기타 관련기능은 성능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 홈페이지(www.logiccamp.co.kr)에서 최신 사용설명서 및 자료 참조 및 하드웨어, 기타 사항은 문의하여 주십시오.
 - . 판매되는 제품(부품)에 따라 동봉해야 할 관련 자료는 직접동봉 또는 주문자의 메일(E-Mail)로의 메일전송, 프린트 자료, 기타 발송 방법으로 발송될 수 있습니다.
 - . 본 제품(부품)을 활용하여 구조/성능의 변경 또는 완제품으로 제작하여 사용하거나 판매할 경우, 제품(부품) 또는 완제품에 따라 사용할 국가 또는 지역에 따라 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우에는 필히 승인(인증)을 받고 사용 또는 판매하여야 합니다.
 - . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오.
(다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있으며, 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사, 제조회사, 판매점에는 책임이 없음을 알려 드립니다.)

* 사용 설명서 또는 각종 자료는 홈페이지(www.logiccamp.co.kr) 에서 다운로드 가능.