400MHz~470MHz 대역 무선 증폭기 (최대 30W)
(송/수신기용 - For TRANSCEIVER)

(NR-RFAMP30U Ver 7.0)

관련제품 : NR-RFAMP10U (400~470MHz 대역 무선증폭기 30W, 송/수신기용)
NR-RFAMP45U (400~470MHz 대역 무선증폭기 45W, 송/수신기용)
NR-RFAMP10V (135~175MHz 대역 무선증폭기 5W, 송/수신기용)
NR-RFAMP30V (135~175MHz 대역 무선증폭기 30W, 송/수신기용)
NR-RFAMP60V (135~175MHz 대역 무선증폭기 60W, 송/수신기용)
NR-RFAMP80V (144~148MHz 대역 무선증폭기 80W, 송/수신기용)

. 400MHz-470MHz 대역 무선 증폭기 (NR-RFAMP30U).

* 본 무선 송/수신기용 증폭기(400-470MHz)는 최대 30W의 고출력 무선 증폭기 입니다.
* 미약전파 또는 소출력 송신기의 출력으로 장거리 통신이 불가능할 경우 증폭기를 활용하여 장거리 통신이 가능 합니다.

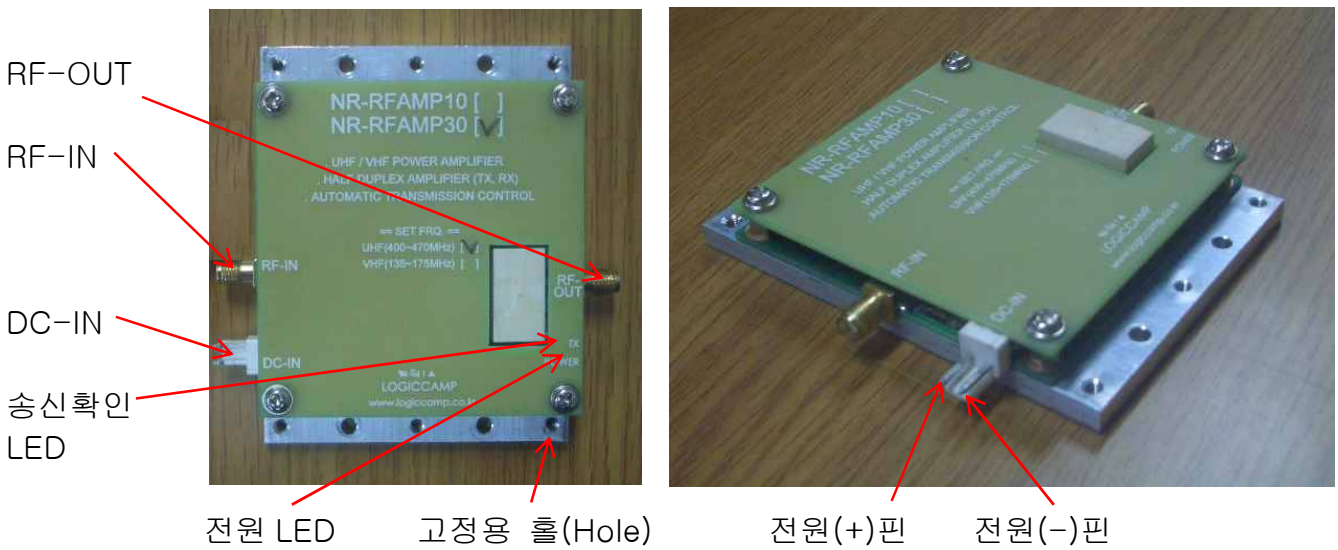
-특징-

☞ 무선 송/수신기용 증폭기를 사용 함으로서 장거리 무선통신이 가능합니다.
☞ 송신 전력이 미약한 송신기(Transmitter)에 사용이 가능 합니다.
☞ 방열 판 및 사용자 케이스 장착이 가능 하도록 방열구조 형태를 채택하였습니다.
☞ 입력 / 출력에 SMA커넥터를 사용하여 타 기기와 접속이 간편합니다.
☞ 전원LED 및 송신확인 LED를 부착하여 전원공급 상태를 알 수 있습니다.
☞ 자동 송신감지 회로내장으로 사용자가 별도의 송신/수신 전환이 필요하지 않습니다.
☞ 방열용 팬(FAN) 구동회로 내장으로 사용자가 팬(FAN)을 장착하면 송신시 자동으로 팬(FAN)이 구동 됩니다.

-용도-

☞ 소 출력 송/수신기의 무선출력 증폭용으로 사용가능.
☞ 통신장비의 통달거리가 짧을 경우 사용하여 주십시오(장거리 통신)

. 400MHz-470MHz 대역 무선 증폭기 (NR-RFAMP30U)의 외형.

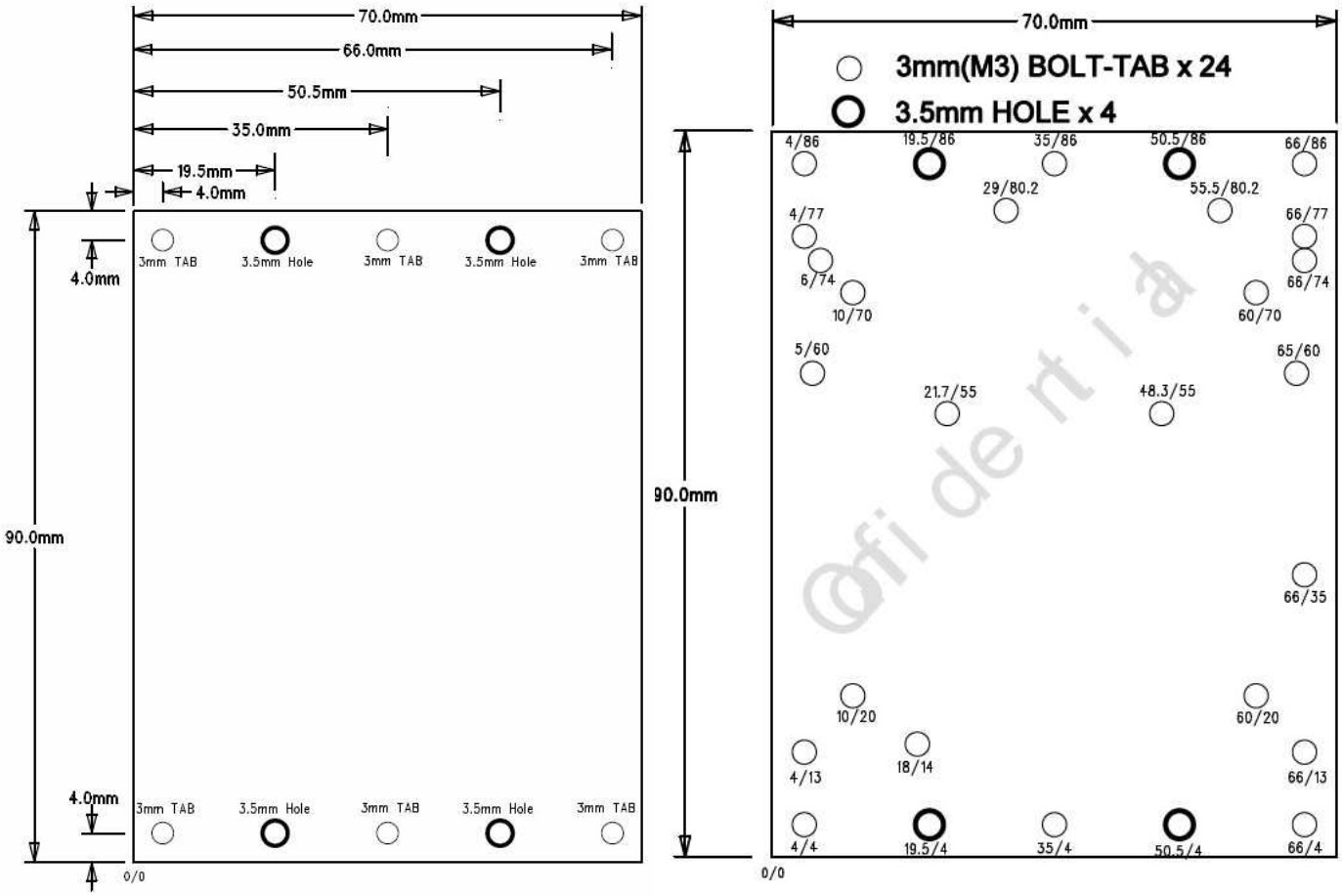


DC-IN : 전원(DC) 입력단자. (동봉된 전용 전원케이블 사용)
RF-IN : 소출력 송신기(송/수신기)의 무선출력 입력단자.
RF-OUT : 증폭된 무선출력 출력단자 (안테나 연결단자)
LED (송신,전원) : 전원표시 및 송신확인용 LED

. 400MHz-470MHz 대역 무선 증폭기 (NR-RFAMP30U)의 사양 및 크기.

사 양	내 역
입력 전압	DC 12V
입력 신호	10mW (10dBm) 전/후.
출력 전력	최대 30W 전/후
소모 전류	7A 전/후 (대기시 30mA 전/후)
수신 감쇄	1.5dB 전/후
입/출력 커넥터	SMA (F-Mail)
방열 방식	알루미늄 방열판
크 기	90mm X 70mm X 17mm

. 증폭기의 증폭도(무선출력)은 입력주파수, 입력전력, 전원전압, 안테나 구성에 따라 다르므로 사용자가 업무에 맞게 구성하여 주십시오.

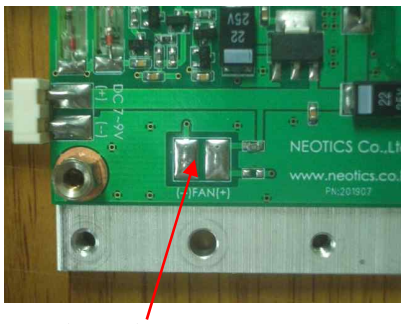


(TOP VIEW)

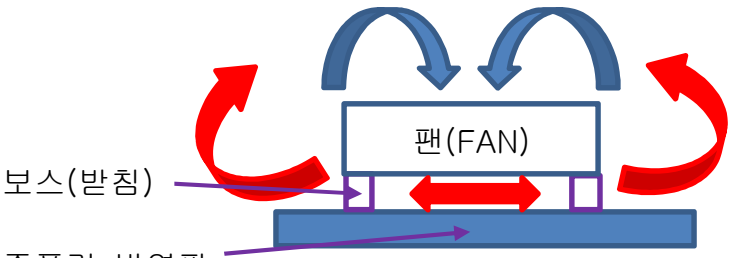
. NR-RFAMP30의 팬(FAN) 및 사용자 케이스 방열 예).

. NR-RFAMP30의 뒷면 알루미늄 방열판의 여분 홀(Hole) 또는 팬(FAN) 전용 홀을 사용하여 팬(FAN)을 고정하고 팬(FAN)의 전원 케이블을 증폭기의 (+)FAN(-) 단자에 배선 합니다.
(팬(FAN)은 NR-RFAMP30의 방열판 열을 충분히 감소하는 제품을 사용하여 주십시오.)
(회로내의 팬(FAN) 단자를 사용하면, 송신이 감지되면 자동으로 팬(FAN)을 가동 합니다.

(DC5V용 팬(FAN) 장착모양)



팬(FAN) 전원 연결단자



팬(FAN)과 증폭기의 방열판 사이에 간격을 두어 팬으로 들어온 공기가 방열판의 열을 식힐 수 있도록 팬(FAN)과 방열판 사이에 공간을. 형성합니다.
(공간이 없을 경우 방열효과가 떨어집니다.)

. NR-RFAMP30은 방열판 구조로 설계되어 사용자의 케이스에 직접 부착하거나 크기가 큰 추가 방열판에 부착이 가능 합니다.

(사용자 케이스 및 별매의 PN-HS10070 방열판에 장착한 모양)

. NR-RFAMP30은 고출력 제품으로 고열이 발생됩니다, 필히 팬(FAN) 또는 . 사용자 케이스를 활용한 방열 또는 큰 방열판에 부착하여 사용하여 주십시오.
(증폭기 방열판의 발열이 큰 경우에는 회로의 오동작 또는 파손의 원인이 됩니다.)
주의 : NR-RFAMP30 기본 방열판은 고온이 발생하므로 주의하여 주십시오.

. 사용자 케이스 또는 큰 방열판에 증폭기를 고정할 경우에는 방열판의 접촉면에 방열 그리스등을 발라 접촉면의 열이 고루 전달될 수 있도록 하여 주십시오.

. 출력이 큰 송신기와 NR-RFAMP30을 연결하여 사용할 경우.

. 증폭기의 입력신호는 일반적으로 10mW 이하 또는 전/후로 입력 되어야 하므로 입력되는 무선신호가 고출력일 경우에는 신호감쇄기를 사용하여 연결 가능합니다.

. 증폭기에 과도한 입력신호가 가해지면 오동작 또는 파손의 원인 될 수 있습니다.

. 별매의 신호감쇄기 PN-ATT05(-5dB제품), PN-ATT10)-10dB제품)을 사용하여 입력되는 신호를 감쇄하여 입력사용이 가능 합니다.
(다수의 감쇄기를 연결하여 감쇄용량을 변경할 수 있습니다. 예: 5dB + 10dB = -15dB)
. 신호감쇄기는 송신기 전용으로 사용할 때 사용됩니다.
(송/수신겸용으로 사용 할 경우 수신감도 역시 감쇄 됩니다.)

. 별매의 신호감쇄기를 사용하지 않고, 증폭기 사용이 필요할 경우에는 별도의 사양으로 제작가능 합니다. 문의하여 주십시오.

. 기본 송신/수신 전환시간.

. 사용자의 구성회로에 연결되어 정상적인 송신이 이루어 지는 상태에서 본 회로에 입력전력이 인가되거나(송신), 없어지면(수신), 본 회로의 송/수신 자동감지 회로가 전환동작까지 걸리는 시간은 약 10mS 전/후 입니다.
(사용자 구성회로의 송/수신 전환 소요시간은 포함되어 있지 않습니다.)

. 사용자는 본 회로의 기본 송신/수신 전환시간을 참고하여 사용하여 주십시오.

. 사용자 구성회로의 송신/수신 전환 시간이 본 회로의 기본 송신/수신 전환시간보다 짧을 경우, 오동작 또는 송신 자동감지가 불가능 하여 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.

. 참조 및 주의(확인) 사항 .

. 안테나는 필히 연결된 상태에서 송신하여 주십시오.
. 전원은 모든 연결상태가 정상적인 상태에서 공급하여 주십시오.
. 전원 입력 후 송신이 되면 고출력의 전파로 인하여 근접된 제어회로 및 전원장치, 기타 주변의 기기에 손상을 주어 오 동작 및 연결제품이 파손될 수 있습니다.
안테나 또는 증폭기는 필히 제어회로 및 전원장치 기타 주변 장치로부터 떨어진 상태에서 테스트 및 동작하여 주십시오.
(제어장치 및 전원장치가 근접된 상태에서 사용시에는 차폐(시일드) 또는 안테나 연장케이블을 활용하여 안테나로부터의 고 전력 전파가 직접 영향을 주지 않도록 하여 주십시오.)
. 전원장치는 공급전류 용량이 충분한 전원장치를 사용하여 주십시오.
. 입력신호(전력) 및 입력 전원(전압)에 따라 증폭도가 달라지므로 사용 용도에 맞게 입력 전력 및 전원(전압)을 입력하여 주십시오.
. 사용 환경에 따라 송신 전파의 통달거리가 달라지므로 사용 용도에 맞게 출력을 조절하여 주십시오.
. 송신시간 및 입력전력, 입력전압에 따라 증폭도가 달라지며, 또한 열이 발생할 수 있습니다. 열이 발생할 경우에는 제품의 오 동작 및 파손의 원인이 되므로 팬 또는 방열장치를 사용하여 주십시오.

. 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 발생될 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 발생되는 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.