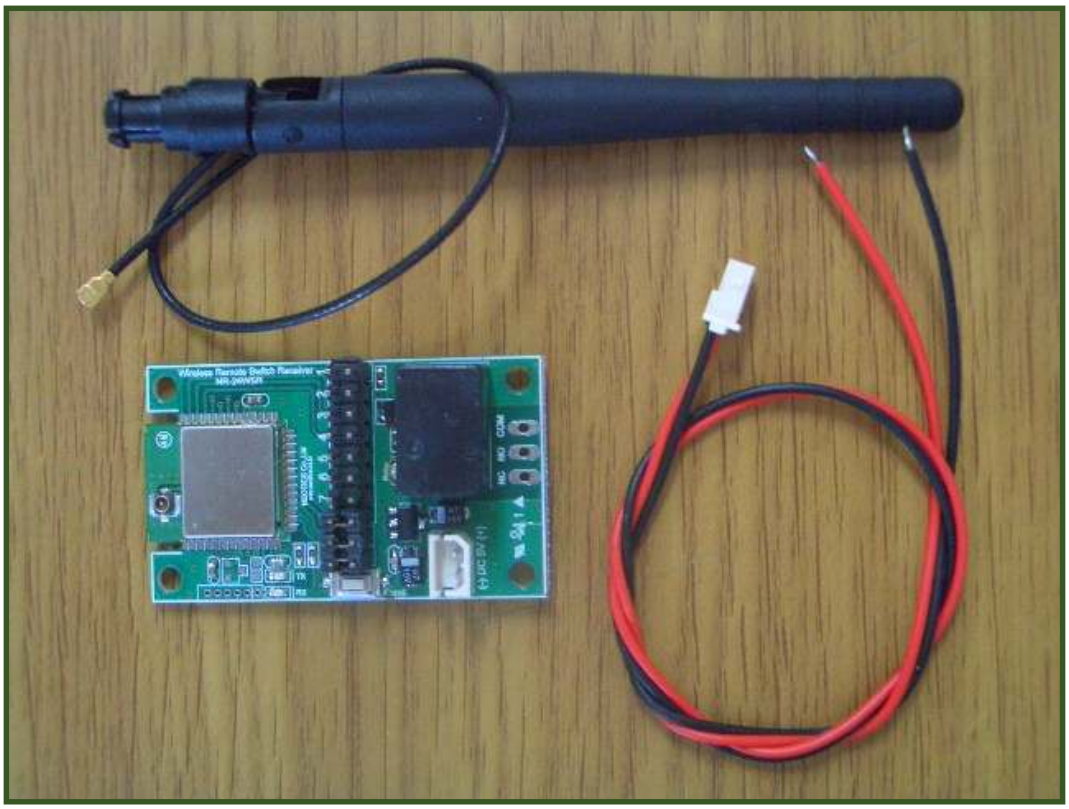
2.4GHz 무선 스위치용 수신기 (외부 안테나 타입)
(NR-24WCR Ver 7.0)

관련제품 : NR-24WSM (2.4GHz 무선 스위치용 송/수신기 모듈)
NR-24WSR (2.4GHz 무선 스위치용 수신기 - 칩 안테나 타입)
NR-24WST (2.4GHz 무선 스위치용 송신기 - 칩 안테나 타입)
NR-24WCT (2.4GHz 무선 스위치용 송신기 - 외부 안테나타입)



. 2.4GHz 무선 스위치용 수신기.

* 본 2.4GHz 무선 스위치용 수신기는 무선으로 중/단거리의 스위치 및 기기를 ON, OFF 또는 원격제어 할 수 있는 무선제어 수신기 입니다.
(최대 8개의 출력을 사용할 수 있으면, 이중 1개의 출력에 릴레이 접점출력이 가능합니다.)
* 수신확인용 LED(램프)가 부착되어 있어 송신기로부터 신호 수신 시 확인이 가능합니다.
* 수신기의 출력기능 선택 스위치(점퍼)를 변경하여, 수신기의 출력("H", "L")을 래치(반전) 또는 연속으로 변경할 수 있습니다.
* 송신기 등록 스위치로 함께 사용될 송신기의 등록이 가능 합니다. (1 : N 또는 1 : 1로 사용가능).
* 외부 안테나 타입으로 포함된 안테나(PN-ANT-24U2)를 사용하여 주십시오.

-특징-

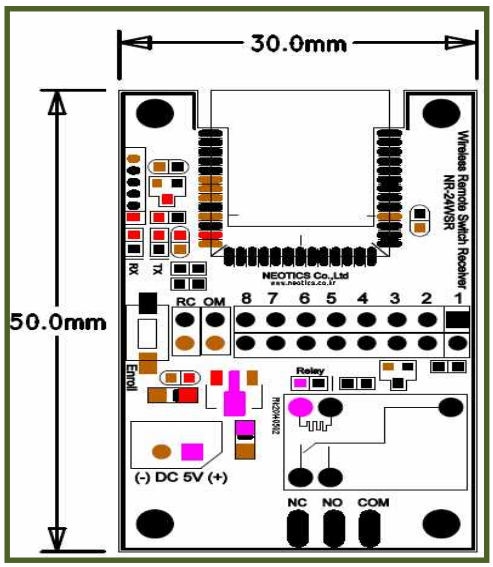
☞ 유선 통신방식과 같이 별도의 케이블(배선)공사가 필요하지 않음.
☞ 케이블(배선)공사에 소요되는 배선비용 및 공사기간이 필요하지 않음.
☞ 중/단거리의 무선제어(On, Off)에 사용이 가능 합니다.
☞ 사용전압이 DC 5V이므로 건전지를 사용한 제품에도 응용할 수 있습니다.
☞ 송신확인용 및 제어확인용 LED(램프)가 장착되어 있습니다.
☞ 수신 출력방식 선택 및 송신 측에서 제어확인이 가능 합니다.
☞ 1 : N 또는 1 : 1로 사용가능 합니다.

-용도-

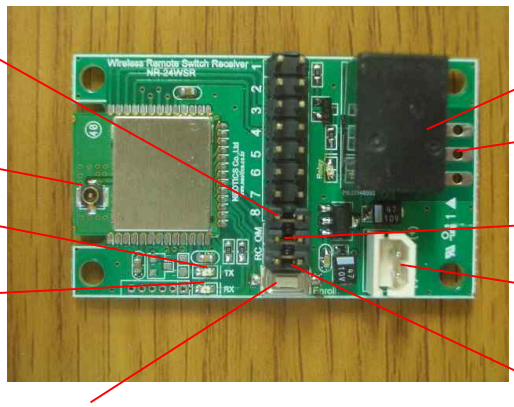
☞ 가정용의 각종 스위치 제어 및 TV, 형광등, 경보기, 주차장, 자동도어 등에 사용가능.
☞ 사무실용의 각종 전자기기의 원격제어 가능.(자동커튼, 에어컨, 사물함, 전자열쇠 등)
☞ 공장 및 공사현장용의 각종 크레인, 감시카메라의 원격제어 가능.
(기계설비의 ON/OFF, 크레인 조작, 센서, 자동경보 장치 등)
☞ 유선방식 스위치제어 제품을 무선방식으로의 업그레이드.
☞ 개인의 간단한 무선 원격제어장치 개발의 경우 사용가능.

. 2.4GHz 무선 스위치용 수신기의 사양 및 크기.

구 분	내 역
전원전압	DC 5V
소모전류	수신시 : 50mA 이하
주파수	2.405GHz~2.480GHz (기본 2.405GHz)
수신감도	-100 dBm 이하
수신기 출력 수	최대 8개 ("H", "L")
릴레이 접점	최대 8개중 1개 선택



. 2.4GHz 무선 스위치용 수신기의 외형 및 핀 사양.

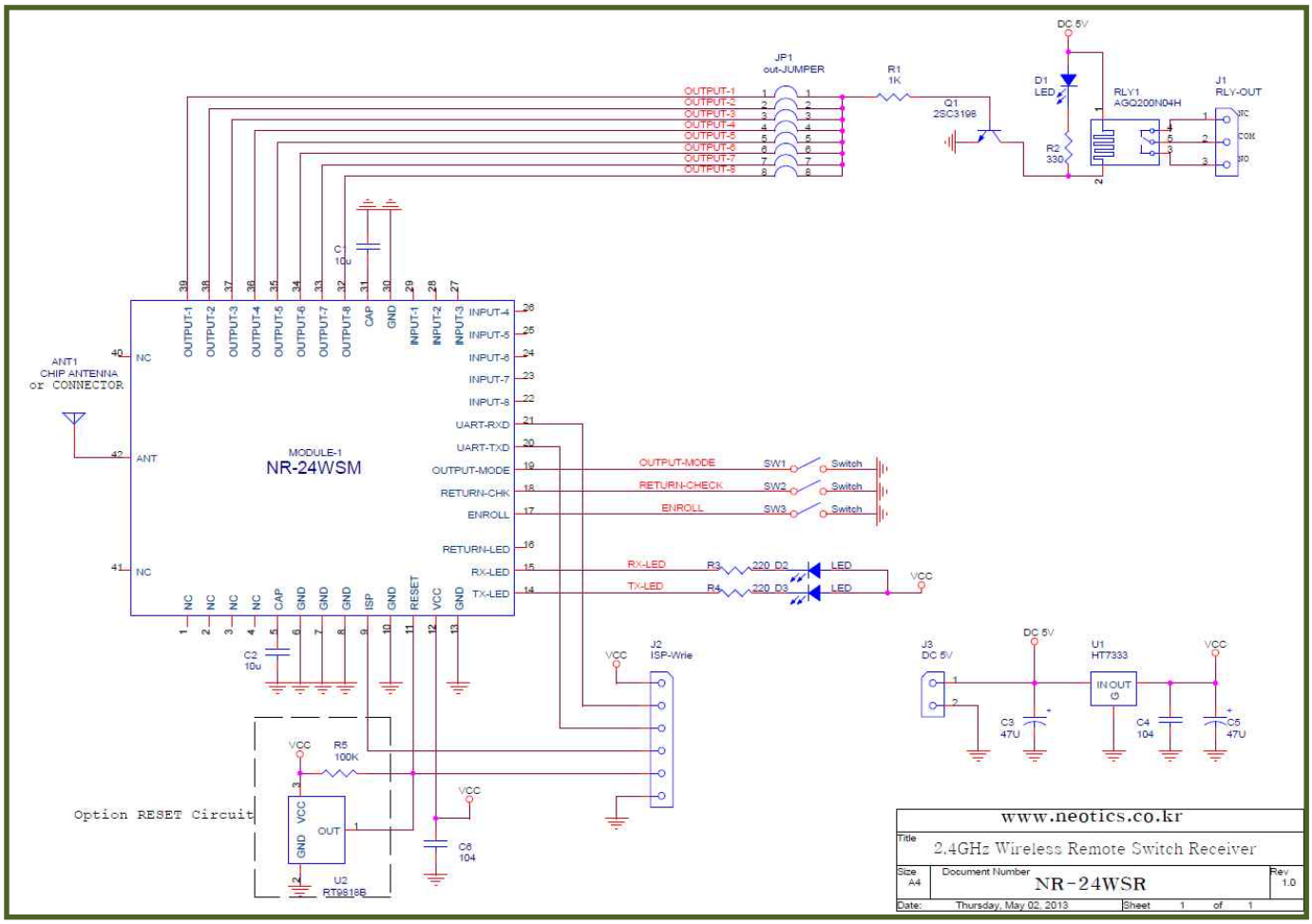


. 외부 안테나 커넥터 : 동봉된 안테나 (PN-ANT-24U2)를 연결하는 커넥터.
. 송신용 LED : 수신기에서 송신기로 보내는 송신확인 신호용 LED.
(별도 주문의 송신기로 대응 됩니다.)
. 수신 확인용 LED : 송신기로부터 신호수신시 확인 표시용 LED.
. 출력방식 선택점퍼(OM) : 수신기의 출력("H","L")의 상태를 선택하는 스위치(점퍼).
. **점퍼 미 연결** - 1,2,3,4,5,6,7,8번 스위치를 누르면, 수신기의 출력이 송신기 스위치를 누를 때 마다 반대로 바뀝니다.("H", "L" 출력반전)
(1,2,3,4번 출력은 출력기능 선택 스위치(점퍼)와 상관없습니다.)
. **점퍼 연결** - 5,6,7,8번 스위치를 누르면, 수신기의 출력이 송신기의 스위치를 누르는 동안만 출력 됨.
. 제어확인 송신점퍼 : 수신기의 동작(제어)를 송신기에 알려주는 선택 스위치(점퍼).
. 점퍼 연결 - 송신기에게 확인 신호를 송신 합니다.
. 점퍼 미연결 - 송신기에게 확인 신호를 송신하지 않습니다.
. 송신기 등록 스위치 : 수신기와 사용될 송신기(ID)를 등록(설정)하는 스위치.
(송신기(ID) 등록(설정)은 최초 1회만 설정하시면 됩니다.)
1) 수신기의 송신기 등록 스위치를 누른 상태에서 송신확인 및 수신확인용 LED가 동시에 켜질 때까지 송신기의 송신 스위치(1~8번중 1개)를 눌러 주십시오.
2) 송신기의 스위치를 눌러 정상동작 하는지 확인 합니다.

** 1개의 송신기로 여러 개의 수신기를 등록하여 1 : N 또는 1 :1, N:1로 사용가능 합니다. **
** 필요에 따라 여러 번 등록 또는 다른 송신기로 등록 사용가능 합니다. **
** 동일 송신기 코드가 필요한 경우(N:1)에는 문의하여 주십시오.(기본-전부 다른 ID 입니다.)

. 전원 DC 5V : 수신기용 전원 DC 5V를 입력 합니다. (+)(-)에 주의하여 주십시오.
. 릴레이 선택점퍼 : 수신기의 출력("H","L") 8개중 1개를 선택하여 장착된 릴레이를 구동.
(8개의 선택점퍼 중 1개를 선택하여 연결하여 주십시오.)
. 릴레이 접점단자 : 릴레이 출력의 접점입니다.
. 평상시 OFF, 신호수신시 ON할 경우 : COM과 NO단자를 사용 합니다.
. 평상시 ON, 신호수신시 OFF할 경우 : COM과 NC단자를 사용 합니다.
. 릴레이 : 장착된 릴레이는 소형의 릴레이로서 큰전류의 접점 또는 AC(교류)등의 접점을 제어할 경우에는 별도의 릴레이 또는 구동회로를 연결하여 사용하여 주십시오.

. 2.4GHz 무선 스위치용 수신기의 구성 회로도.



. Option RESET Circuit는 구성하지 않아도 됩니다.*

. 테스트 참조사항.

* 최초 테스트는 가까운 거리에서 기능 테스트를 하여 주십시오.
  (가까운 거리에서 모든 기능이 테스트 된 후 원하시는 거리에 설치하여 테스트 하여 주십시오)
* 송신기의 버튼을 눌러 송신이 되면 적색 LED 가 점등 합니다.
* 본 제어회로는 1:N 또는 1:1 및 N:N 동작이 가능 합니다.
  . 수신기의 ID 등록 스위치를 누른 상태에서 원하는 송신기의 스위치를 약 3 초 이상 누르면
  수신기의 적색, 녹색 LED 가 점등되며, 그때부터 수신기는 등록된 송신기 신호만 작동 합니다.
  (언제든지 변경 가능하며, 설명서를 참조하여 주십시오)
* 설치환경 및 거리상의 문제로 제어가 안될 때에는 안테나 및 회로를 다른 장소로 이동하여
  테스트 하거나 안테나를 더 큰 안테나로 변경하여 테스트 할 수 있습니다.
* 가까운 거리에서 수신기의 LED 가 점등 되었는데 설치 후 불안정 하게 점등 되거나
  점등되지 않을 경우에는 거리 및 설치상의 문제로 전파가 도달되지 못하는 현상 입니다.

** NR-24WSM 송신기 모듈에서의 수신확인**

* 수신기의 확인 기능이 점퍼로 설정되어 있을 경우에는 송신기의 수신확인 신호가 출력 됩니다.
  (송신기의 15 핀 Rx-LED 로 출력 됩니다.)
  (수신기가 OFF 또는 수신확인 점퍼가 설정되지 않았을 경우 송신기는 수신확인이 되지 않습니다.)

***** 주 의 사 항 *****

1. 본 회로는 테스트 완료 후 판매하고 있습니다.
2. 본 회로를 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오.
   (본 회로를 다른 회로와 연결 사용하여 발생되는 모든 책임은 사용자 에게 있음을 알려드립니다.)
3. 본 회로 사용시 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사 및 제조회사, 또는 판매점에 책임이 없음을 알려드립니다.
4. 본 회로를 활용하여 제작 또는 변형 판매할 경우 제작된 제품은 사용할 국가 또는 지역에 따라 제품 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우 에는 제품 승인인증을 받고 판매하여야 합니다.