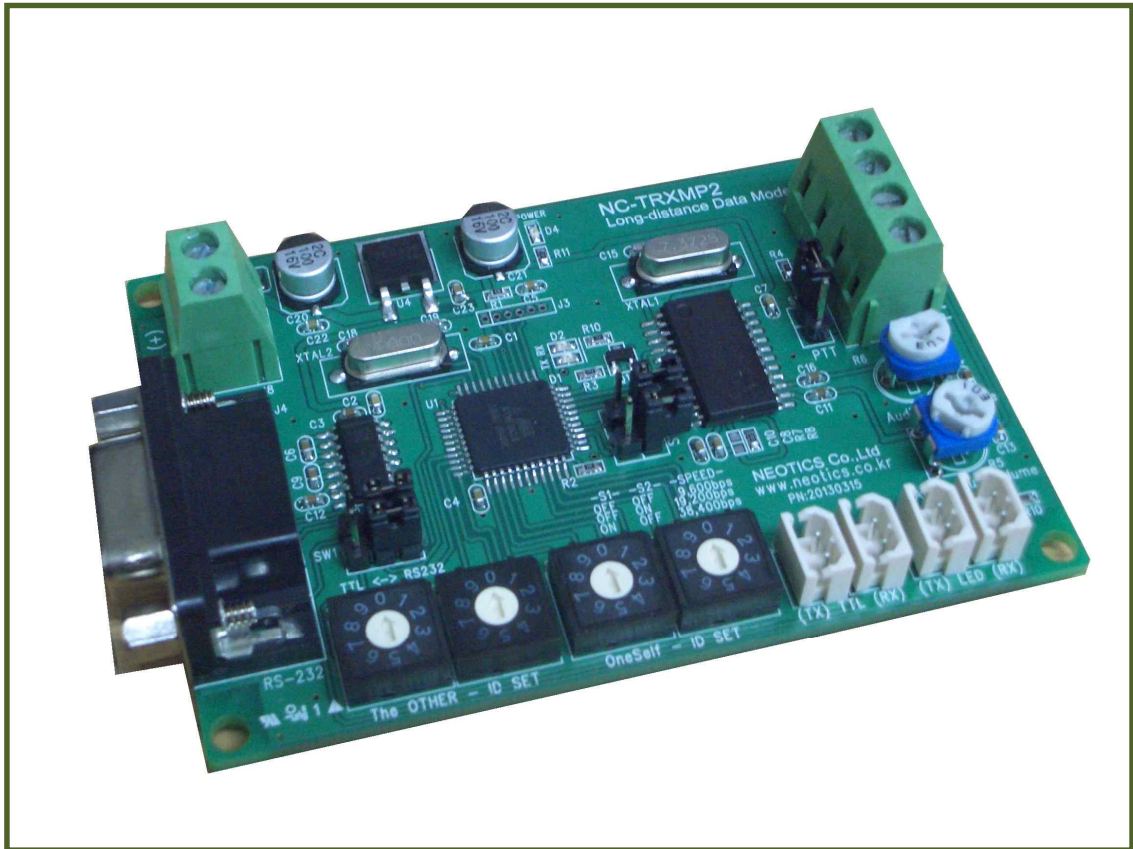


무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀 (NC-TRXMP2 Ver 7.4)



. 무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀.

- * 본 무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀은 시중에서 판매되는 무전기를 이용하여 장거리의 기기 또는 자료수집장치 등 원격지에 데이터를 송/수신 하여야 하는 업무에 적합한 데이터 통신용 모뎀입니다.
- * 데이터전송, 원격제어, 기타 무전기를 이용한 통신장치로서 사용자 기기 상호간의 데이터 통신 및 제어용으로 활용이 가능합니다.
- * 본 무전기 사용 데이터 통신모뎀은 1 개의 Board 로 제작되어있어 기존 복잡한 접속장치 회로가 필요하지 않으며, 귀사의 제품에 손쉽게 적용(활용)이 가능합니다.

-특징-

- ☞ 장거리 무선통신 및 제어가 가능합니다. (수Km 또는 수십Km)
- ☞ 통신선로(통신라인)의 추가적인 배선공사가 필요하지 않음.
- ☞ 케이블 및 이용요금이 없으며, 공사기간의 필요하지 않습니다.
- ☞ 1개의 Board 형태로 제작되어있어 귀사의 제품에 간편하게 적용할 수 있습니다.

-용도-

- ☞ 일반 무선모듈로 통달되지 않는 장거리 통신장치.
- ☞ 현재 사용중인 장거리 무선통신 및 제어에 비용부담이 큰 업무에 적합.

. 무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀의 사양.

사 항	내 역
사용전압	DC 5V
소모전류(수신 시)	20mA 이하
소모전류(송신 시)	70mA 이하
통신포트 / 방식	RS-232C / 반 이중통신
무전기 to 무전기 전송속도	1200bps, (300bps ~ 2400bps) (속도 변경은 H/W 변경 : 주문 시 변경가능)
인터페이스 속도	9600bps, (9600bps~38400bps) (속도 변경은 점퍼설정 변경)
송 / 수신 전환	입력 데이터에 의한 자동 송신 / 수신
무전기 접속	무전기의 마이크, 스피커 단자에 접속
ID(식별코드) 구분	상대 ID지정 가능 자기 ID지정 가능

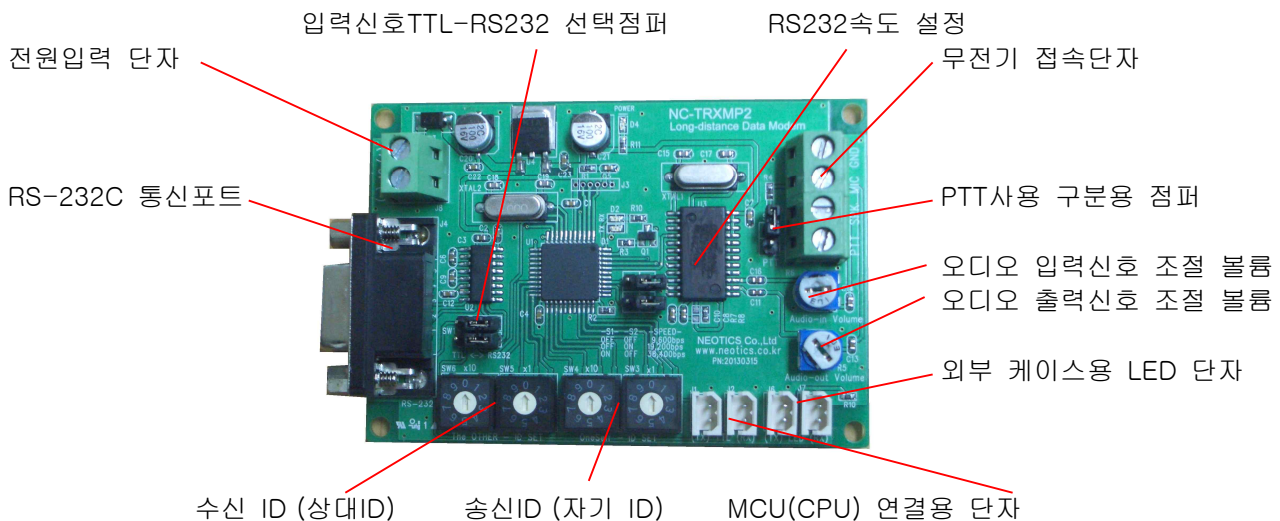
**** 통신거리 ****

본 무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀은 사용중인 업무용 무전기를 이용하여 통신하는 방식으로 통달거리는 사용하는 무전기의 음성 통달거리와 비슷하며, 무전기의 종류에 따라 통달거리가 차이가 있을 수 습니다. (평균 음성통달거리의 80~100% 전후 입니다.)

***** 데이터 전송 바이트(byte) 및 전송 시간 *****

1. 본 NC-TRXMP에 데이터 입력 시 한번에 최대 800Byte이내로 전송하여 주십시오.
(내부 Buffer가 800Byte이내로 설정되어 있습니다.)
2. 기존의 업무용 무전기를 사용하는 경우에는 무전기의 데이터 속도가 늦기 때문에 데이터 전송 시에는 송신쪽에서 보낸 첫번째 데이터가 수신쪽에서 출력이 된 후 2회째 데이터를 전송하여 주십시오.
(데이터 전송시간 = 송신 측 데이터 입력시간 + 송신 측 데이터 무선전송시간+ 수신 측 데이터 출력시간)
3. 송신쪽 무전기가 데이터 전송 중 새로운 데이터를 입력하면 입력되는 데이터가 손실(누락) 될 수 있습니다.

. 무전기 사용 장거리 데이터 통신모뎀의 입 / 출력 사양



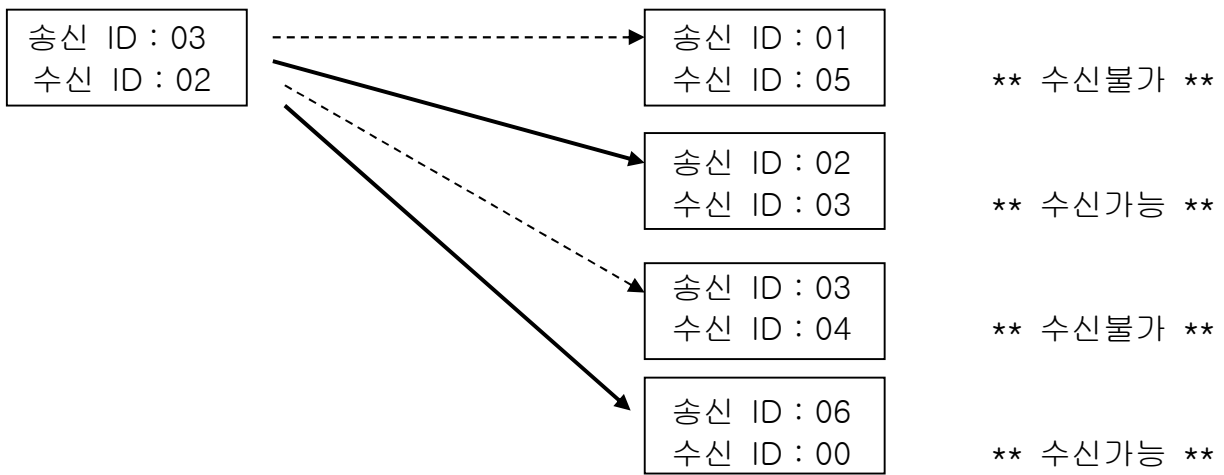
- . 전원 입력 단자 : DC 5V 전원 입력단자
- . RS-232C 통신포트 : 컴퓨터 또는 RS-232기기와 연결 시 사용. (9600-1-8-N)
- . 무선기 접속 단자 : 무전기의 마이크, 스피커, 송/수신 전환단자, 어스 단자에 연결.
 - 마이크(Microphone) 단자 : 송신 데이터가 출력됨.
 - 스피커(Speaker) 단자 : 수신 데이터가 입력됨.
 - 송/수신 전환(PTT) 단자 : 무전기의 송/수신 기능 전환.
 - 어스 (GND) 단자 : 기본 연결 단자.
- . ID 식별 코드 : 수신 ID지정 (01 ~ 99)
 - : 송신 ID지정 (01 ~ 99)
 - 이루어질 수 있도록 하는 사용자 조절용 송/수신 볼륨.
- . MCU(CPU) 연결용 단자: 외부 MCU(CPU) 연결용 데이터 입출력 단자.(TTL 3.3V)
- . 외부 케이스용 LED단자: 케이스 사용 시 LED연결용 단자.
- . 송신/수신 감도 조절 볼륨: 무전기의 소리크기에 따라 데이터 통신이 잘 되도록 조절하는 볼륨.

. RS-232C의 통신속도를 설정합니다. (점퍼를 끼우면 ON 상태입니다)

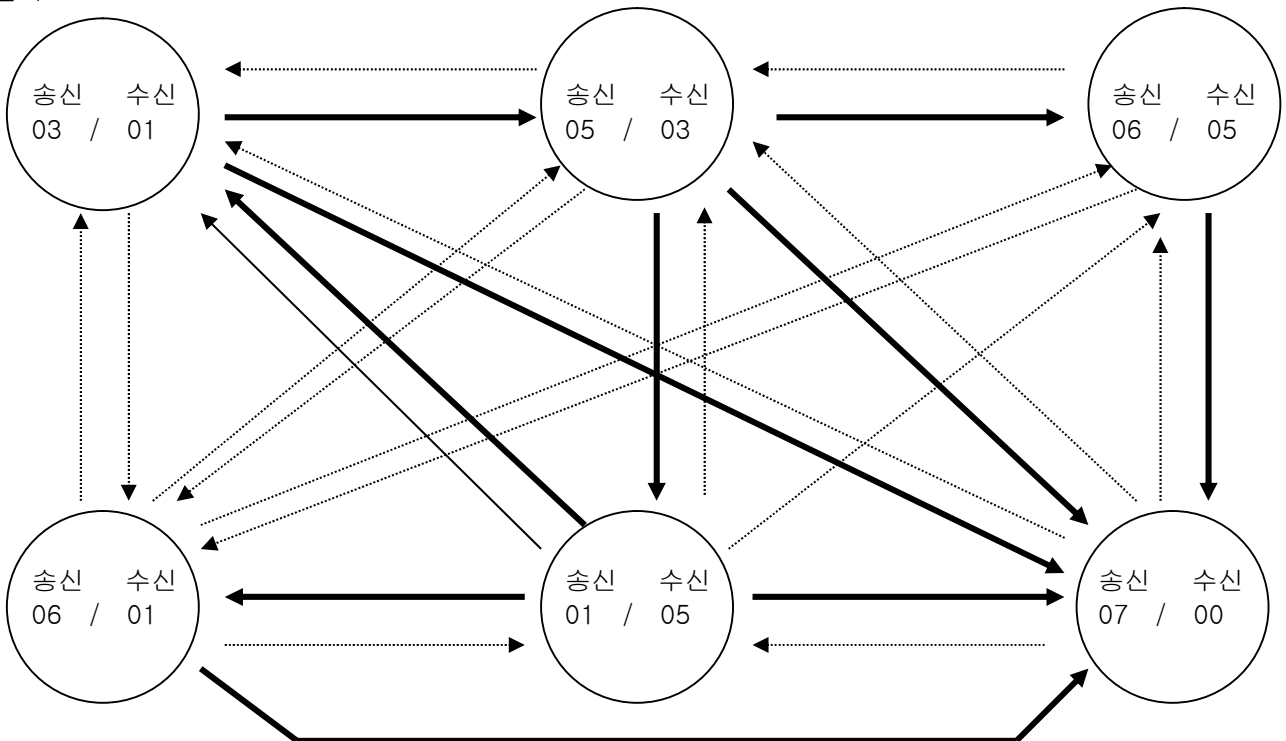
S1	S2	Speed	
OFF	OFF	9600bps	(9600-8-1-N)
OFF	ON	19200bps	(19200-8-1-N)
ON	OFF	38400bps	(38400-8-1-N)

**** 상대 ID 및 자기 ID 설정 ****

- . 다수의 동일 수신처가 있을 경우 설정한 번호의 자기 ID를 가진 수신처만 데이터를 수신함.
(자기 ID를 "00"으로 설정하면 수신되는 데이터 전부 수신합니다.)
(그룹으로 분리하여 전송가능 합니다. 단 동시에 송신하면 수신불능이 경우가 있습니다.)

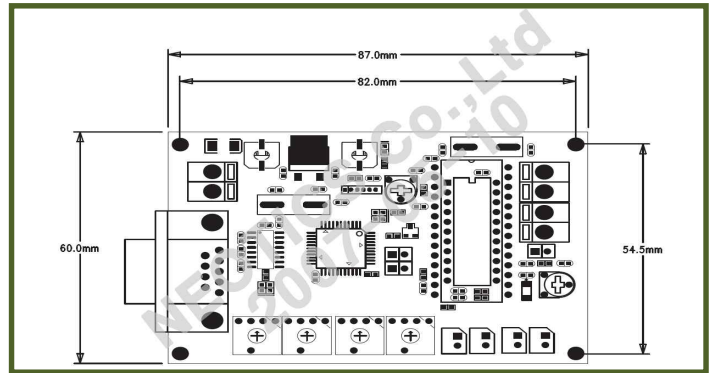


전송가능 :
 전송불가 :



* 무전기와의 연결방법 및 크기.

NC-TRXM2 접속단자	무전기 측 접속단자
GND	무전기의 어스(GND)에 연결.
MIC	무전기의 마이크(MIC)에 연결.
SPK	무전기의 스피커(SPK)에 연결.
PTT	PTT 단자가 있는 무전기의 경우 연결



** PTT단자(핀)이 별도로 있는 무전기의 경우 **
(SW1의 점퍼를 사용하지 않습니다...점퍼 캡을 끼우지 말아 주십시오)

** PTT단자(핀)이 별도로 없는 무전기의 경우 **
(SW1의 점퍼를 사용합니다...점퍼 캡을 끼워 주십시오)
(일반적으로 R4 2.2K 저항을 사용하나 무전기의 종류에 따라 약간 다를 수 있으므로 송신(TX)이 안될 경우 R4 저항(2.2K)을 300(ohm)-3K 사이의 저항으로 교체합니다.)

** 무전기에 따른 송신/ 수신 통신 음의 조절 **
1. R6 반 고정 볼륨(AUDIO-IN 조절용 볼륨)...수신되는 음(크기)를 조절합니다.
2. R5 반 고정 볼륨(AUDIO-OUT 조절용 볼륨)...송신되는 음(크기)를 조절합니다.
(통신이 잘 안될 경우에는 송신/수신용 무전기의 볼륨과 위의 R6, R5볼륨을 함께 사용하여 제일 통신이 잘되는 위치로 하여 주십시오.)

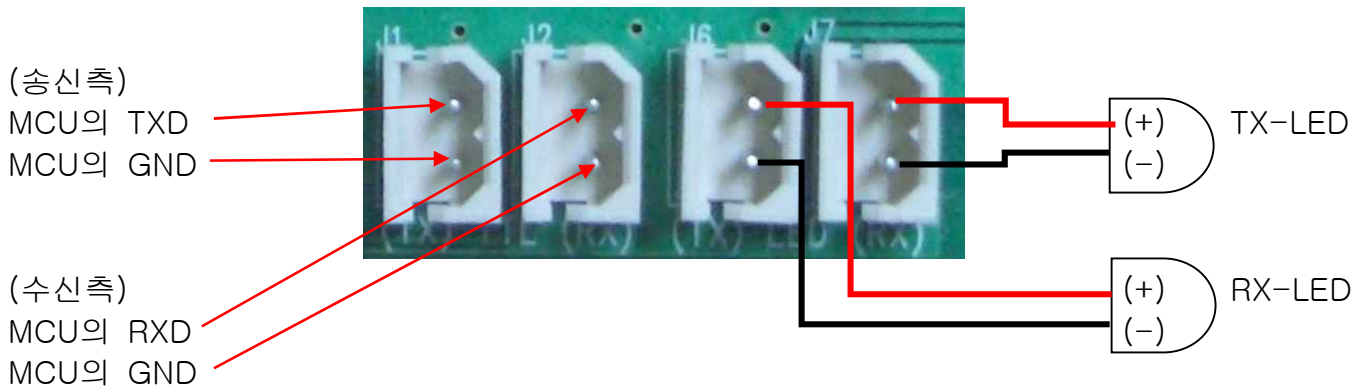
----- 메이커별 접속플러그 사양 -----
(기종에 따라 약간의 차이가 있을 수 있습니다.)

YAESU, STANDARD, ICOM, MAXON 계열

KENWOOD 계열



외부 MCU(TTL레벨)연결용 및 LED연결 커넥터 사용방법.



송신측 연결방법 예).



수신측 연결방법 예).



. 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 본 제품(NC-TRCMP2)는 기본적으로 아날로그(Analog)방식 무전기 또는 통신제품에 연결하여 사용하며, 디지털(Digital)방식의 무전기 또는 통신제품을 사용할 경우에는 통신 중 에러 또는 통신이 불가능할 수 있습니다.
- . 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.