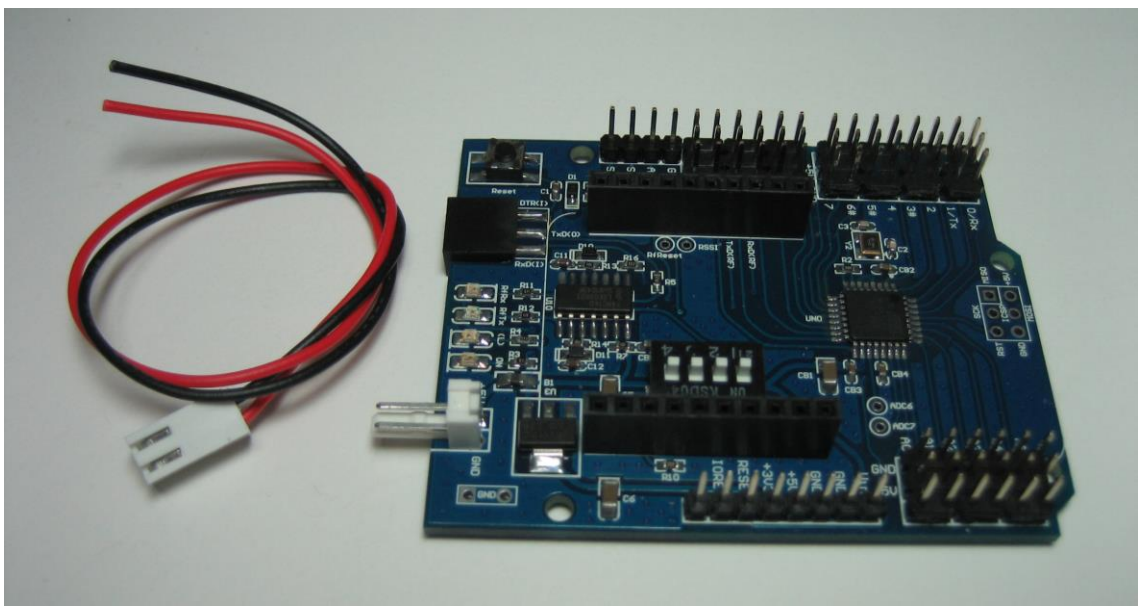
EwKit-Uno (ATmega328P with 우노 Bootloader + RF Module Headers)

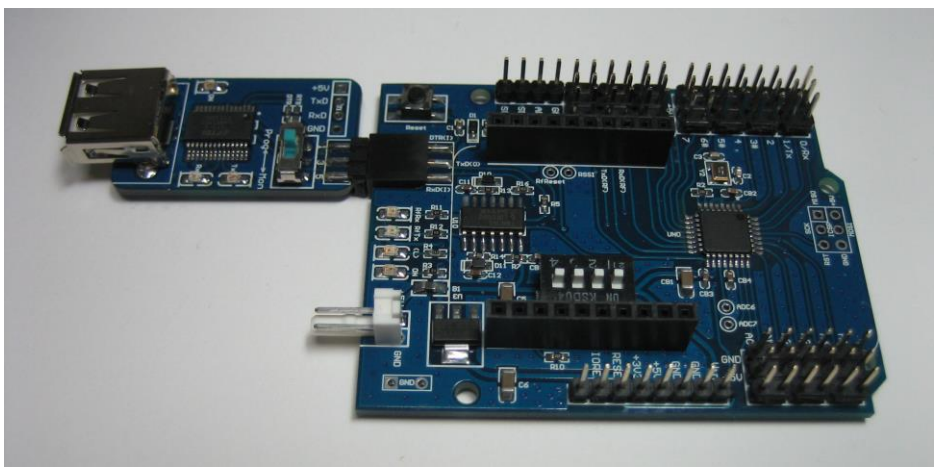


제품사진(모듈 + 전원 Cable)

EwKit-Uno보드는 아두이노 기본 모델인 Uno제품의 메인 MCU인 ATmega328P(with Uno Bootloader)를 장착한 보드로 AduKit-USB2Serial보드와 연결해서 아두이노 프로그램으로 작성한 스케치를 업로드 시킬 수 있는 보드이며, 무선모듈을 장착할 수 있는 헤더와 통신채널을 선택할 수 있는 스위치가 장착이 되어 있다. AVR Studio 프로그램으로 개발한 프로그램도 ICSP로 업로드가 가능하다.

제품 사양

Microcontroller	ATmega328P
Operating Voltage	4.5V ~ 5.5V
Digital I/O Pins	14 (of which 6 provide PWM output)
Analog Input Pins	6
Flash Memory	32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by bootloader
SRAM	2 KB (ATmega328)
EEPROM	1 KB (ATmega328)
Clock Speed	16 MHz
2 x 10Pin Header	RF 모듈 장착
Status LEDs	4 EA
4-pole DIP Switch	RF 통신 채널 설정용
LDO	3V3 @1000mA LDO 장착

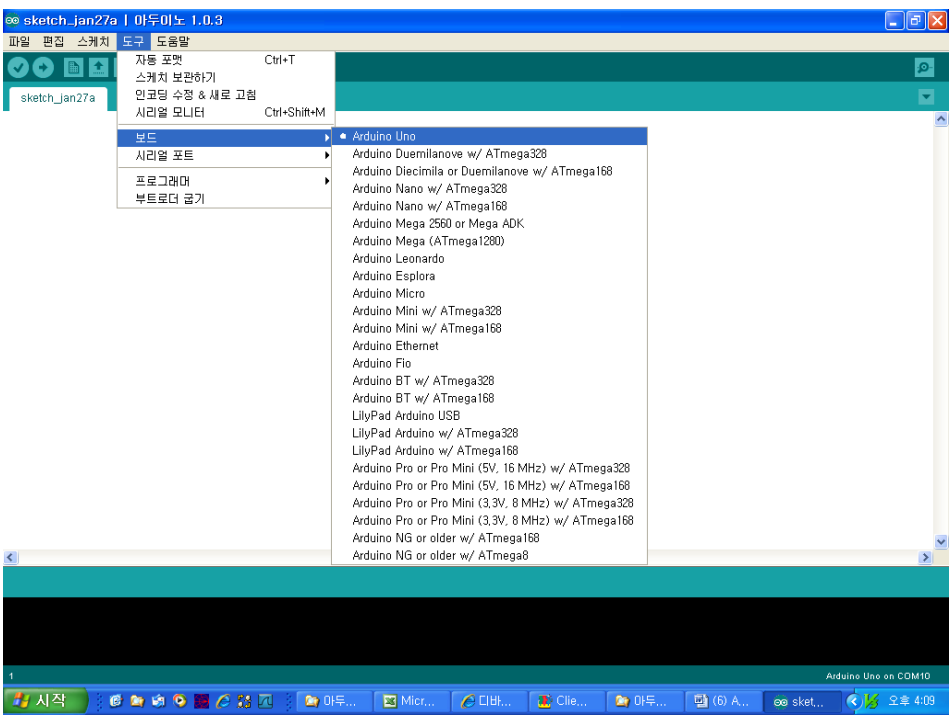


AduKit-USB2Serial(별도구매) + EwKit-Uno

제품 특징

- Uno Bootloader 탑재

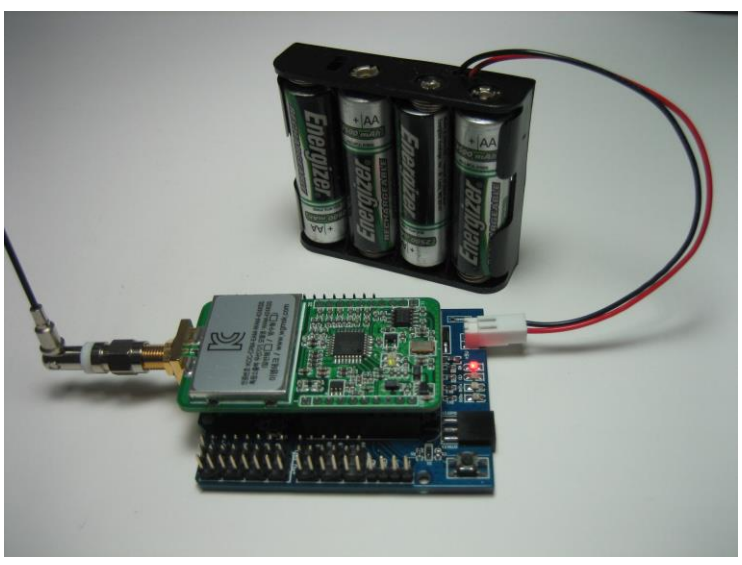
  AduKit-USB2Serial와 연결하여 사용자가 작성한 스케치를 업로드 할 수 있다.



- ICSP를 이용 AVR Studio로 개발한 프로그램 업로드
- RF Module 장착 Header
- 송/수신 상태 LED 드라이버와 LED 장착
- 외부 전원 연결 케이블 제공(커넥터 작업 없이 초보자도 연결이 용이하다)
- USB(5V)나 외부 5V전원을 사용

  1.2V 수소 충전지(Ni-MH) 4개(4.8V)나 1.5V 일반 건전지 3개(4.5V)를 직렬 연결용 배터리 홀더(제품명: AA4N(WL) or AA3N(WL))와 사용할 수 있다.

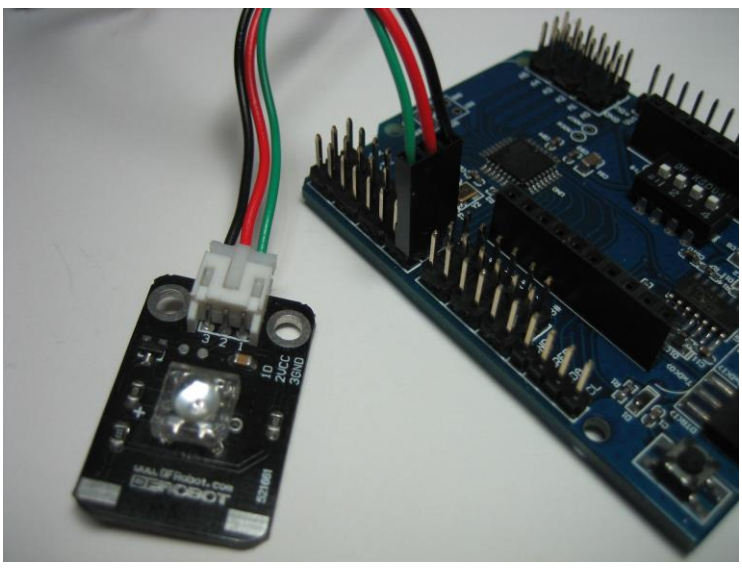
  ※ 주의: 건전지 전원을 분리 후 AduKit-USB2Serial을 연결
  (USB 전원 -> 건전지로 과전류가 흐를 수 있음)



통신거리 테스트 시 유용하게 사용할 수 있다.

- DFRobot사의 다양한 센서, 스위치, LED모듈등과 연결이 용이하도록 디지털 I/O와 아날로그 입력단자는 GND, +5V, 신호선 3개가 1쌍으로 되어 있어 연결이 매우 쉽다.

  ※ 주의: DFRobot사 제품 연결 시 핀 확인(모델마다 다르다)

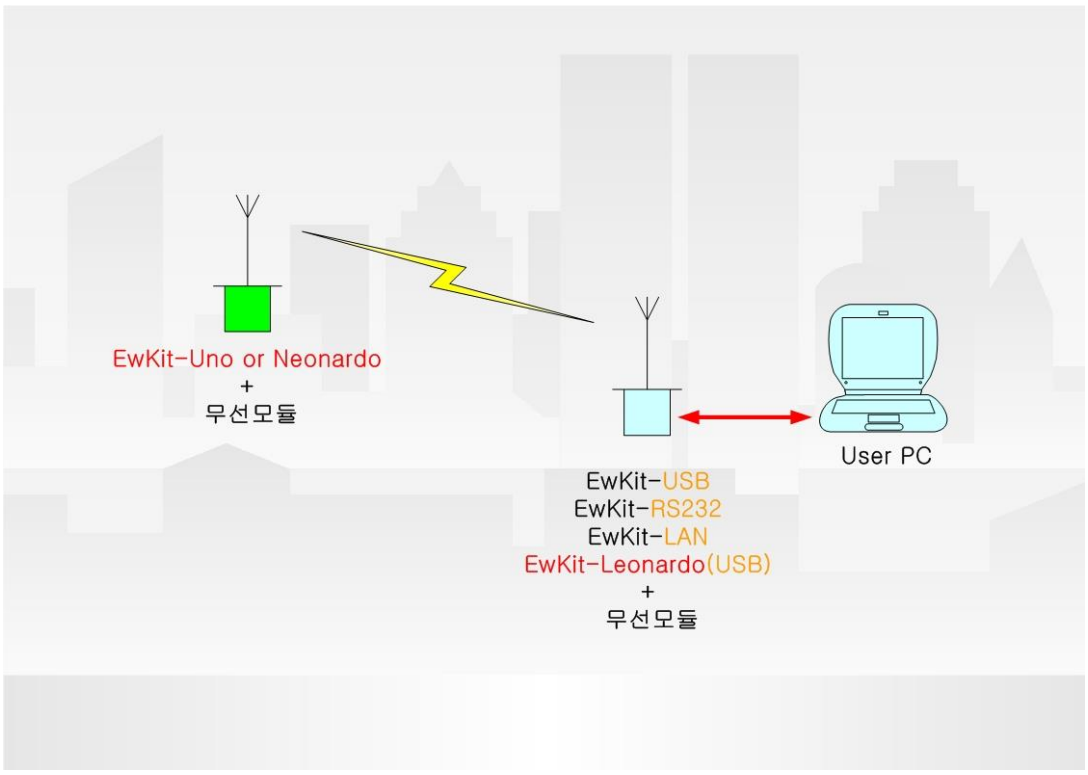




케이블 핀 변경 방법

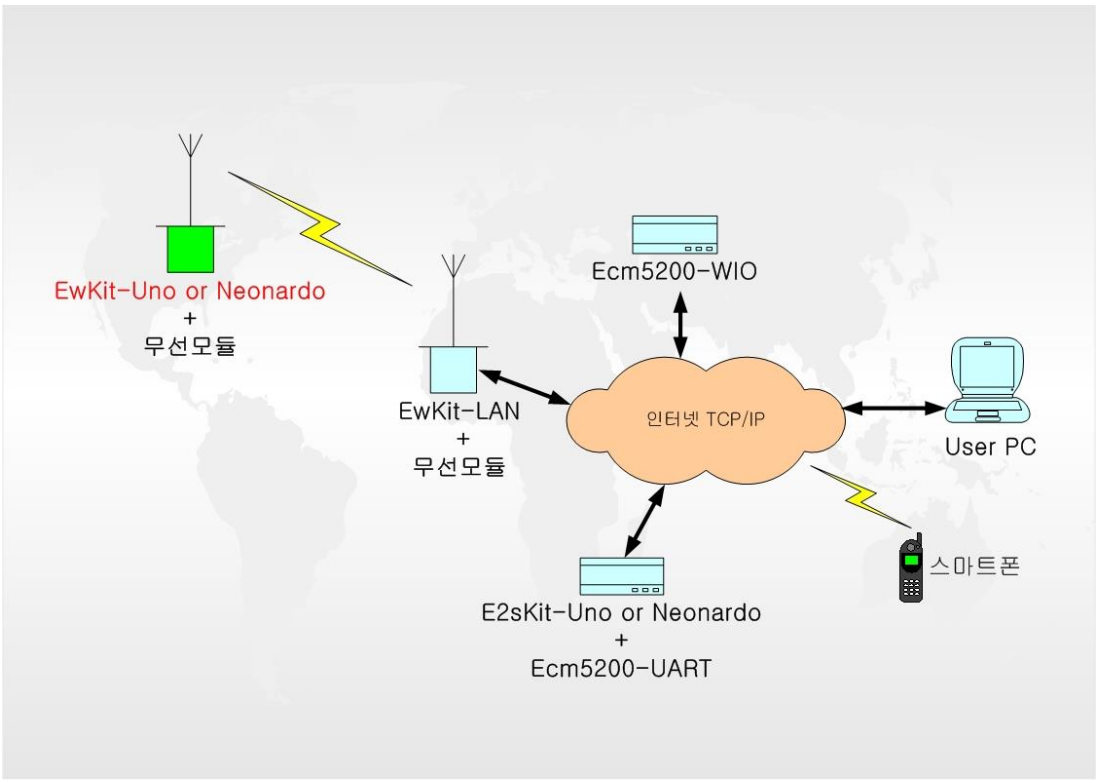
기본(1:1 통신) 구성

PC와 MCU(EwKit-Uno or Neonardo)가 무선통신을 하는 가장 기본적인 통신 구성은 아래의 그림과 같다. PC에 장착되는 모듈은 인터페이스(USB, RS-232C, LAN)에 따라 선택해서 사용하면 된다. 기본 구성을 응용하면 1:N 통신도 가능하다.

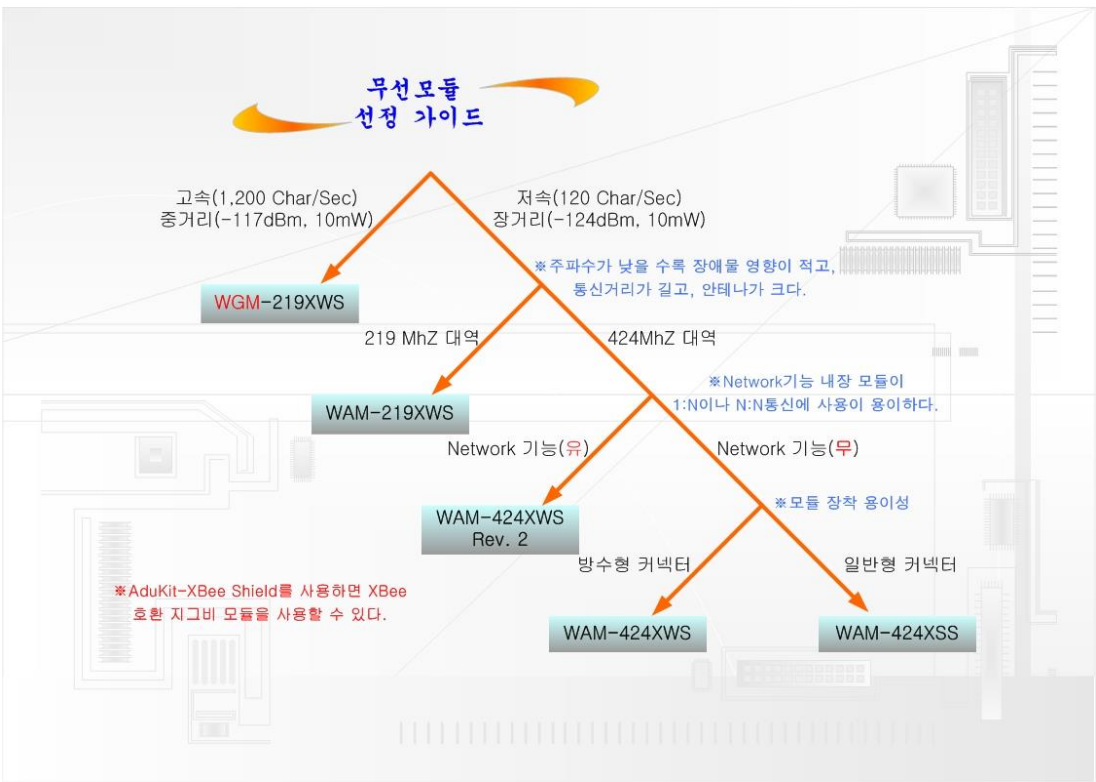


응용 구성

아래의 사례는 이더넷 <-> 시리얼 변환 기능을 내장한 EwKit-LAN제품을 사용해서 인터넷 망을 통한 원격제어가 가능한 어플리케이션에 적용할 수 있다. 무선 모듈에 따라서 중계기를 사용한 1:N나 N:N통신도 가능하다.

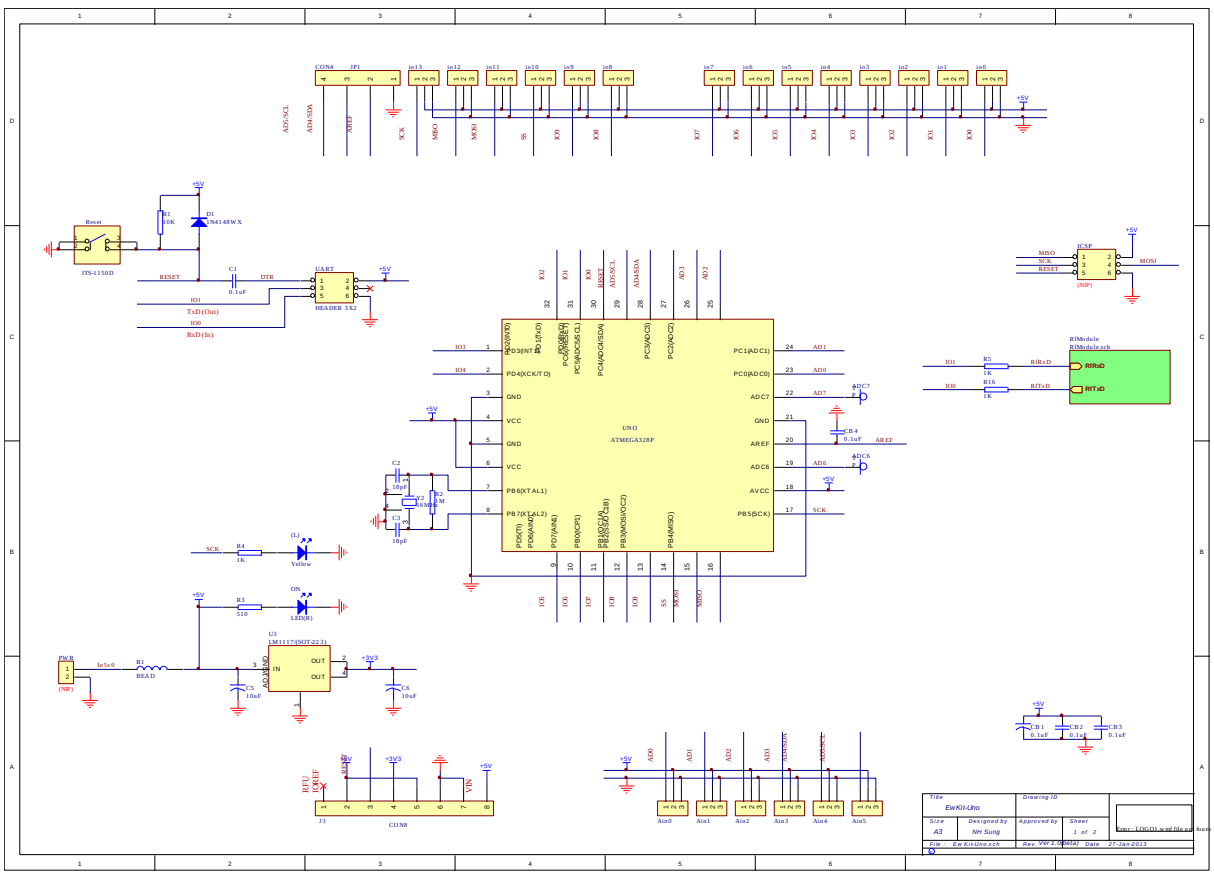


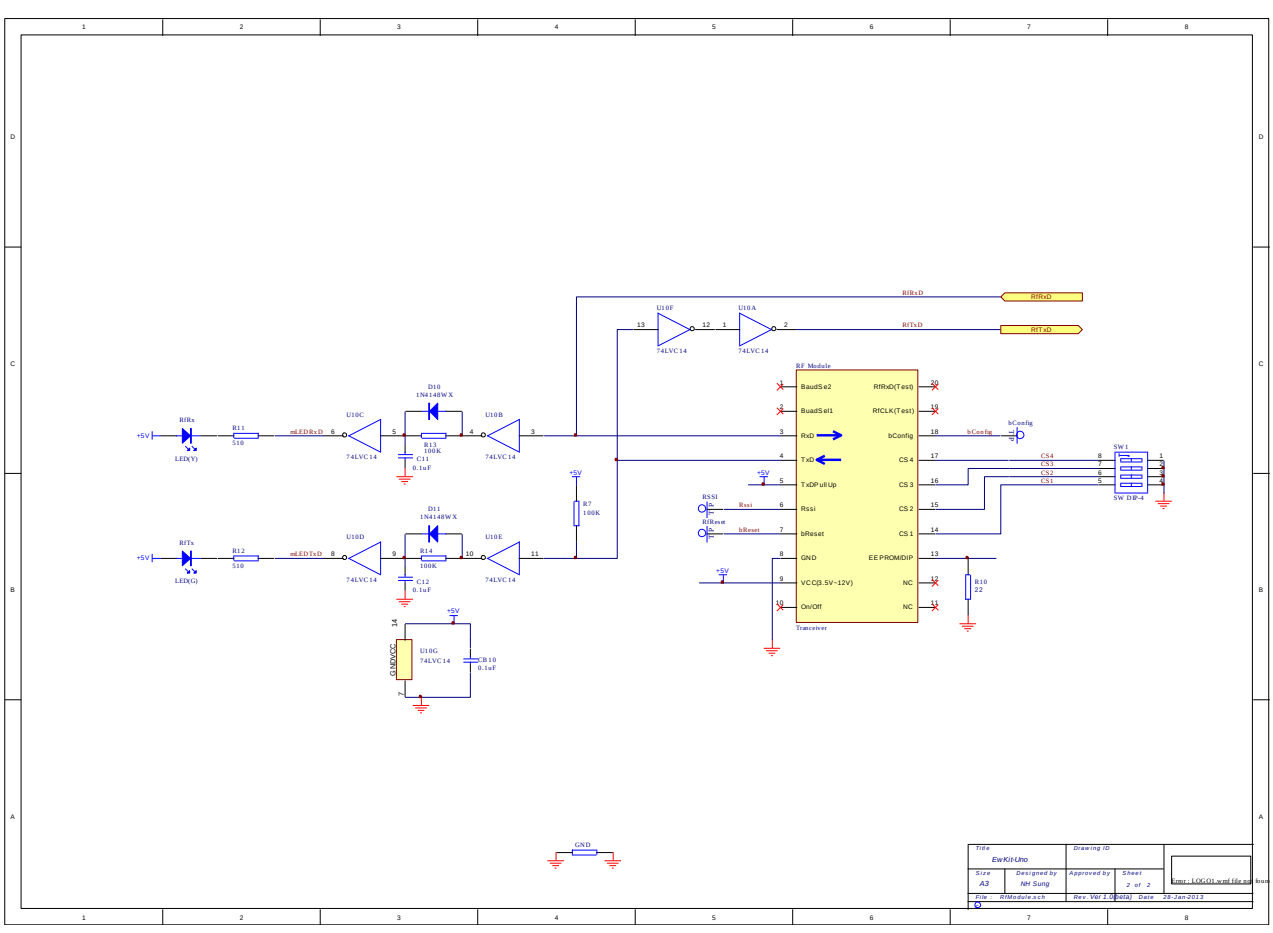
무선모듈 선정 가이드



※EM-Tech의 무선모듈 외에도 AduKit-XBee Shield를 사용하면 XBee모듈이나 지그비 호환 블루투스 모듈 BTBee도 사용할 수 있다.

EwKit-Uno 회로도





제품 문의

- 전화문의: 042-623-4470
- 전자우편: rfmodem@wgmsk.com
- 홈페이지: www.wgmsk.com