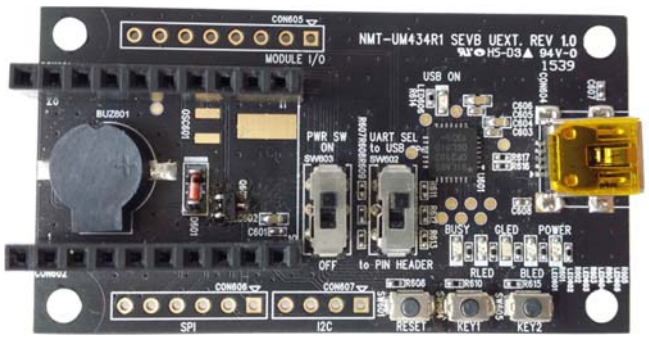
NMT-UM434R SEVB UEXT. 사용자 설명서

USB Extension B'D for NMT-UM434R1 SEVB Series

Model	:	**NMT-UM434R1 SEVB UEXT.**
Date	:	**Feb 06, 2017**
Revision	:	**v1.4**



Neo Mobile Technology Inc.

#1205-1 Tower, Heungdeok IT Valley, Heungdeok 1-ro 13, Giheung-gu,
Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea, 16954

http://www.neomobiletech.com

REVISION HISTORY

Revision	Date	Description	Remark
1.0	Dec 06, 2015	- 초판 발행	
1.1	Apr 07, 2016	- 확장 Connector Pin Map 설명 보강 - Pin 설명 오류 수정 : BUSY_N Input => BUSY_N Output	
1.2	Jun 01, 2016	- 이미지 변경	
1.3	Aug 29, 2016	- Reset Key 설명 오류 삭제 - Key Function 설명 추가/변경 (BH22.0 이후 적용 사항 반영)	
1.4	Feb 06, 2017	- 주소 수정	

목 차

1. 제품 개요 ---------- 4
2. 제품 외관 ---------- 4
3. 기능 설명 ---------- 5

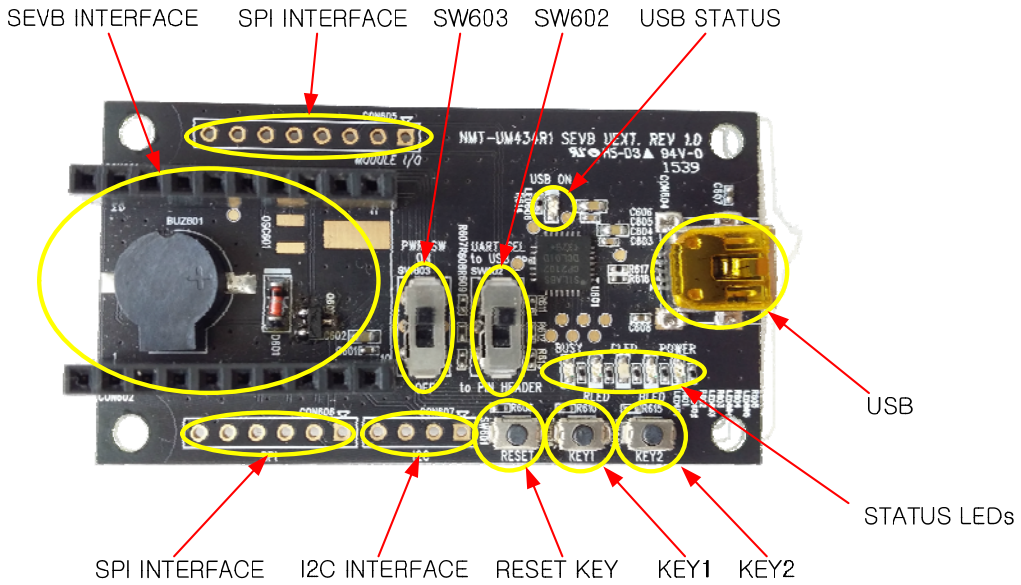
1. 제품 개요

A. NMT-UM434R1 SEVB UEXT.는 LPWA 무선기술을 이용하여 국내 전파법규에 적합하게 설계/제작 되어 KC 인증을 획득한 NMT-UM434R1 Series UART Communication Module 의 확장 B'D 형태로 제작된 NMT-UM434R1 SEVB Series 제품을 장착하여 PC 환경에서 동작/동작의 확인/응용제품의 개발을 손쉽게 할 수 있도록 제작 되었습니다.

B. UART I/O 기능을 가지고 있는 NMT-UM434R1 Series 제품을 USB Interface 로 변경하여 접근할 수 있어 PC 또는 Host Processor 에서 원하는 기능을 손쉽게 구현/검증할 수 있으며 동시에 추가적인 I/O Port 와 다양한 동작에 맞는 LED Display 와 함께 Key 입력을 가지고 있어 개발/검증 용도로 편리하게 사용할 수 있다.

C. 제품 동작 관련 상세 정보는 관련된 내용은 NMT-UM434R1 Series 제품의 관련 문서를 참조 바랍니다.

2. 제품 외관



3. 기능 설명

A. SW603

i. NMT-UM434R1 Series 에 인가되는 전원을 제어함.

ii. ON 으로 선택 시 전원 인가하며, OFF 로 선택 시 전원 공급 중단.

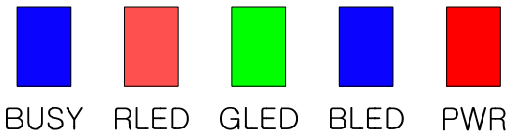
B. SW602

i. USB Interface 의 UART Signal 을 SEVB Interface 와 Ext. Module I/O 에 연결할 지를 선택.

ii. to USB 위치 선택 시 SEVB INTERFACE 로 연결하여 B'D 장착 Module 에 연결 사용

iii. PIN Header 위치 선택 시 Ext. Module I/O 에 연결 – 외부 Module 에 연결 사용.

C. STATUS LEDs



i. 당 제품은 LED 점등표시에 의하여 동작상태를 시각적으로 즉시 확인이 가능하여 사용에 매우 편리함.

ii. PWR : DC 전원 입력 시 점등 – 전원 입력 확인용

iii. BLED

1. 무선 구간에 Data 전송에 따른 ACK 수신 시 점멸
2. Pairing 동작 시 확인용 점멸
3. AT Command Mode 진입 시 점등

iv. GLED

1. 무선 구간에서 Data 수신 시 점멸
2. Pairing 동작 시 확인용 점등/점멸
3. AT Command Mode 에서 AT Command 수신 시 점멸

v. RLED

1. UART로 Data 입력에 의해 무선구간으로 Data 전송 동작 중 점등
2. 무선 구간에 Data 전송에 따른 NACK 수신 시 점멸
3. Pairing 동작 시 확인용 점등/점멸
4. AT Command Mode 에서 ACODE 입력 오류 시 GLED와 함께 점멸

vi. BUSY

1. 무선 송신 동작 중 점등됨 (Low Active)
2. AT Command Mode 진입 시 점등

D. KEYs

i. RESET KEY

1. 누를 시 NMT-UM434R1-C-A 무선 모듈이 Reset 됩니다.

ii. KEY1

1. 2초 이상(4초 이하) 누를 시 Automatic Pairing 동작 수행
   A. 페어링 완료 시 각종 설정 값들이 자동 생성 및 저장됨
2. 누를 시 사용자에 의해 사전 저장된 Message를 무선구간으로 전송 (P6Msg. 전송) – BH22.0 이후 반영

iii. KEY2

1. 누를 시 사용자에 의해 사전 저장된 Message를 무선구간으로 전송 (P7Msg. 전송)
2. 15초 이상 누를 시 Factory Reset 동작 수행 – BH22.0 이후 반영
   A. 공장 출하 상태로 초기화 수행 됨.

E. Interface Headers

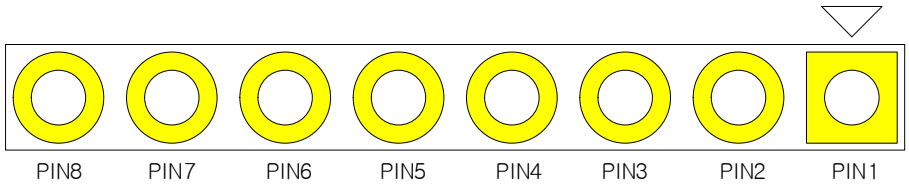
i. CON604 (USB Interface)

1. PC 또는 Host 에 USB 를 통하여 연결

ii. CON601/602 (SEVB Interface)

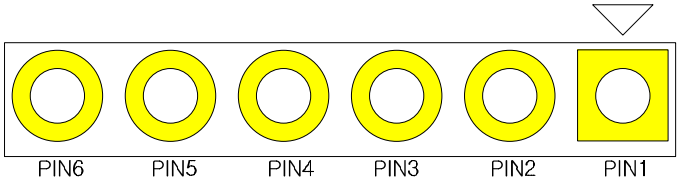
1. NMT-UM434R1 SEVB Series 제품을 장착
   A. CON602 Pin 1과 NMTUM434R1 SEVB Series Pin 1 일치에 유의하여 장착하여야 함.

iii. CON605 (Ext. Module Interface)



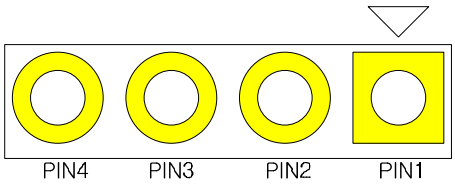
1. 외부의 NMT-UM434R1 Series 제품의 연결에 사용
2. Pin Description
   A. PIN1 : VDD Supply (+3.3V Output)
   B. PIN2 : UART RxD Data Input
   C. PIN3 : UART TxD Data Output
   D. PIN4 : Ground
   E. PIN5 : RESET_N Output (Active Low)
   F. PIN6 : BUSY_N Output (Active Low, for Display LED)
   G. PIN7 : KEY1 Output (Active Low), (PIO6)
   H. PIN8 : KEY2 Output (Active Low), (PIO7)

iv. CON606



1. NMT-UM434R1 Series 제품의 SPI Interface 연결에 사용 (SPI 외부 연결 기능은 추후 구현 시 사용 가능)
2. Pin Description
   A. PIN1 : VDD Supply (+3.3V Output)
   B. PIN2 : SPI SCK (PIO3)
   C. PIN3 : SPI MISO (PIO2)
   D. PIN4 : SPI MOSI (PIO1)
   E. PIN5 : SPI CSn (PIO0)
   F. PIN6 :Ground

v. CON607



1. NMT-UM434R1 Series 제품의 I2C Interface 연결에 사용 (I2C 외부 연결 기능은 추후 구현 시 사용 가능)
2. Pin Description
   A. PIN1 : VDD Supply (+3.3V Output)
   B. PIN2 : I2C SDA (PIO3)
   C. PIN3 : I2C SCL (PIO2)
   D. PIN4 : Ground