

EVL20xA 사용자 매뉴얼

와이솔

March 20, 2018

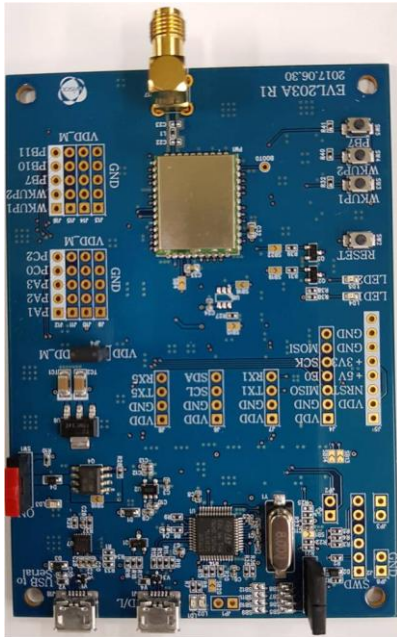
목차

Evaluation kit 구성품	2
EVL20xA 하드웨어 구성	3
펌웨어 업데이트 시 보드 설정	5
UART Terminal Program을 사용	5
하기 위한 driver 설치하기		

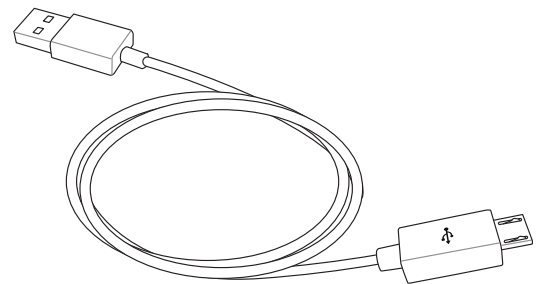
Eavluation kit 구성품



Antenna



EVL20xA



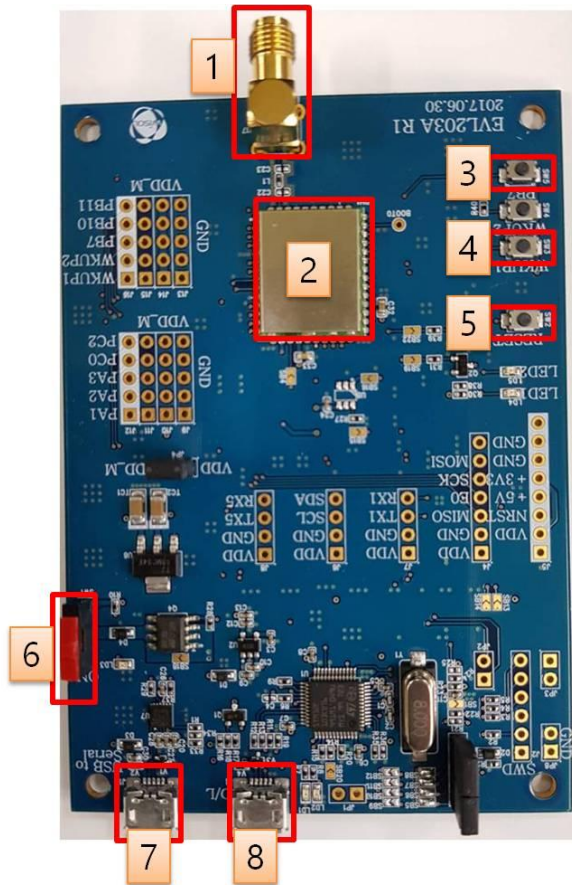
Micro USB cable

[Fig. Evaluation Kit 구성품]

EVL20xA Evaluation Kit 세트에는 (1) EVL20xA (2) Antenna (3) Micro USB cable이 포함되어 있다.

EVL20xA 하드웨어 구성

EVL20xA Board



[Fig. EVL20xA]

- 1 : RF SMA Connector
- 2 : LOM20xA Module
- 3 : UART로 펌웨어 업데이트 시 사용하는 push button으로 버튼을 누른 상태로 부팅 시 펌웨어 업데이트 모드로 진입한다. (펌웨어 업데이트 모드에 진입하고 나서는 버튼을 누르지 않아도 된다)
- 4 : sleep상태를 wake-up 시키는 push button으로 버튼을 눌렀다 떼면 wake-up이 된다. Class A에서 모듈은 동작 완료 후 자동으로 sleep mode로 진입하므로 UART로 커맨드를 전송할 때마다 버튼을 눌렀다 떼어야 한다.
- 5 : Hardware Reset switch
- 6 : Power switch
- 7 : debug UART로 CLI Command 입력 및 디버그 메시지 출력 확인이 가능하다. 전원을 공급한다.
- 8 : 펌웨어 바이너리 파일을 UART를 통해 업데이트 시 사용되는 펌웨어 업데이트 전용 UART이다. 전원을 공급한다.

EVL20xA Connector Pin

Connector	Pin	Pin name	Mcu pin	Fucntion
J16	1	WKUP1	PA0	Wake Up: Rising Edge, Payload data bit2
	2	WKUP2	PC13	
	3	PB7	PB7	Boot Loader (High Active)
	4	PB10	PB10	Payload data bit 0
	5	PB11	PB11	Payload data bit 1
J12	1	PA1	PA1	
	2	PA2	PA2	
		PA3	PA3	Payload data bit 4 ~ 15
	3	PC0	PC0	
	4	PC2	PC2	Battery Level 12bit (TBD)
J8	1	VDD		3.3V
	2	GND		Ground
	3	TX5	PB3	UART TX
	4	RX5	PB4	UART RX
J6	1	VDD		3.3V
	2	GND		Ground
	3	SCL	PB8	
	4	SDA	PB9	
J7	1	VDD		3.3V
	2	GND		Ground
	3	TX1	PA9	UART TX for Firmware download
	4	RX1	PA10	UART RX for Firmware download

펌웨어 업데이트 시 보드 설정

STEP1

위의 사진의 8번 표시가 되어 있는 USB 포트를 PC와 연결한다.

STEP2

PC에서 Teraterm 터미널 프로그램을 실행하고 연결한다.

STEP3

위의 사진의 3번 표시가 되어 있는 PB7 push button을 누른다.

STEP4

Reset 스위치를 눌렀을 때 펌웨어 업데이트 메뉴가 출력되면 누르고 있던 PB7 push button을 떼고, 메뉴의 번호 선택 후 업데이트를 진행한다.

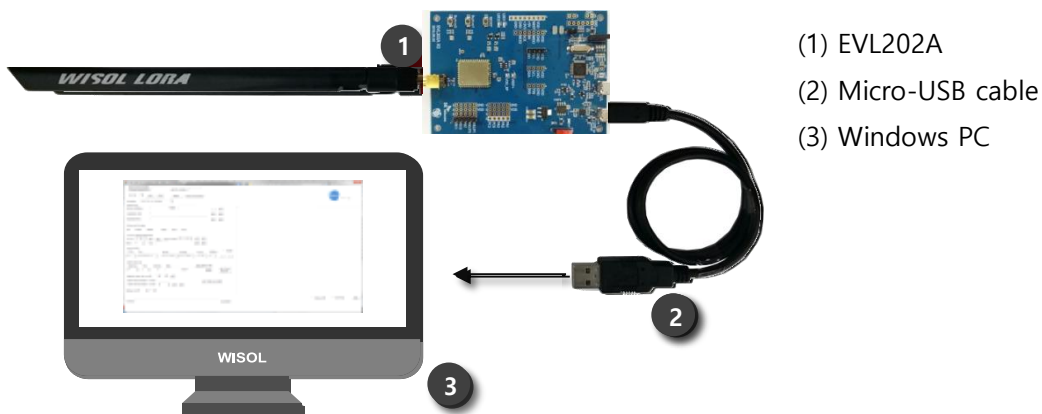
펌웨어 업데이트 방법은 패키지파일 Application Note폴더 안에 있는 아래 파일을 참조한다.

[WISOL]AppNote_LOM20xA_Firmware_Upgrade_20170823_kr.pdf

UART Terminal Program을 사용하기 위한 driver 설치하기

Evaluation board 연결

EVL202A와 Windows PC 를 Micro-USB 케이블로 아래 그림과 같이 연결한다.



[Fig. EVL202A 연결]

FTDI driver 설치하기

Step 1

아래 링크된 사이트에 접속한다.

<http://www.ftdichip.com/Products/ICs/FT234XD.html>

Step 2

Product information에서 VCP Drivers를 클릭한다.

▶ Product information

- [FT234XD Datasheet](#)
- [VCP Drivers](#)
- [D2XX Drivers](#)
- [AN_175_Battery Charging Over USB](#)

Step 3

해당 PC 사양에 해당하는 driver를 선택하여 다운로드 받는다.

Currently Supported VCP Drivers:

Operating System	Release Date	Processor Architecture						
		x86 (32-bit)	x64 (64-bit)	PPC	ARM	MIPSII	MIPSIV	SH4
Windows*	2017-03-10	2.12.26	2.12.26	-	-	-	-	-
Linux	2009-05-14	1.5.0	1.5.0	-	-	-	-	-
Mac OS X 10.3 to 10.8	2012-08-10	2.2.18	2.2.18	2.2.18	-	-	-	-
Mac OS X 10.9 and above	2017-05-12	-	2.4.2	-	-	-	-	-
Windows CE 4.2-5.2**	2012-01-06	1.1.0.20	-	-	1.1.0.20	1.1.0.10	1.1.0.10	1.1.0.10
Windows CE 6.0/7.0	2016-11-03	1.1.0.22 CE 6.0 CAT CE 7.0 CAT	-	-	1.1.0.22 CE 6.0 CAT CE 7.0 CAT	1.1.0.10	1.1.0.10	1.1.0.10
Windows CE 2013	2015-03-06	1.0.0			1.0.0			

Step 4

아래 링크된 사이트에서 해당 PC의 운영체제에 맞는 가이드 문서를 참고하여 driver를 설치한다.

<http://www.ftdichip.com/Support/Documents/InstallGuides.htm>

▶ **Installation Guides**

The table below lists the documents currently available to assist with the installation of FTDI device driver. To view an application note, click on the document title. To save a copy of an application note, right-click.

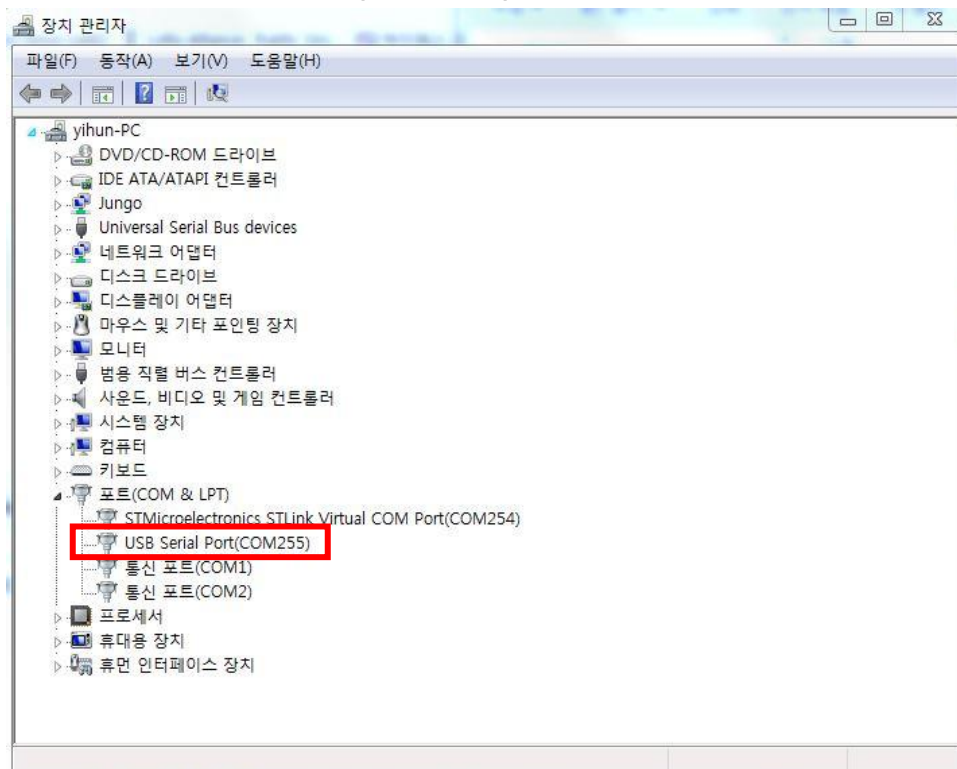
All of the application notes are in PDF format and require [Adobe Acrobat Reader](#) to be installed before

Document Title	Revision
FT51A Installation Guide	1.2
FT9xx Toolchain Installation Guide	1.05
D3XX Installation Guide	1.0
Windows 10 Installation Guide	1.0
Windows 8 Installation Guide	1.0
Windows 7 Installation Guide	1.1
Mac OS X Installation Guide	1.3

Step 5

EVL202A를 Windows PC 에 연결한 이후 장치관리자에서 시리얼 포트 인식 및 포트 번호를 확인한다.

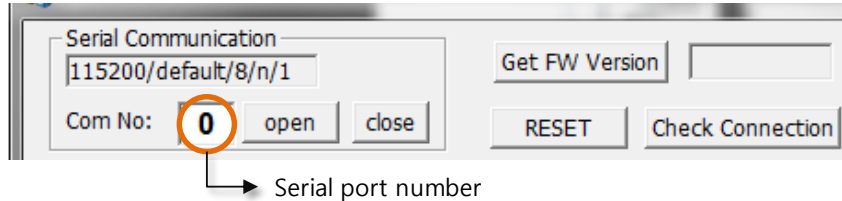
USB Serial Port(Com□□□)



[Fig. 장치관리자 시리얼 포트 연결 확인]

Step 6

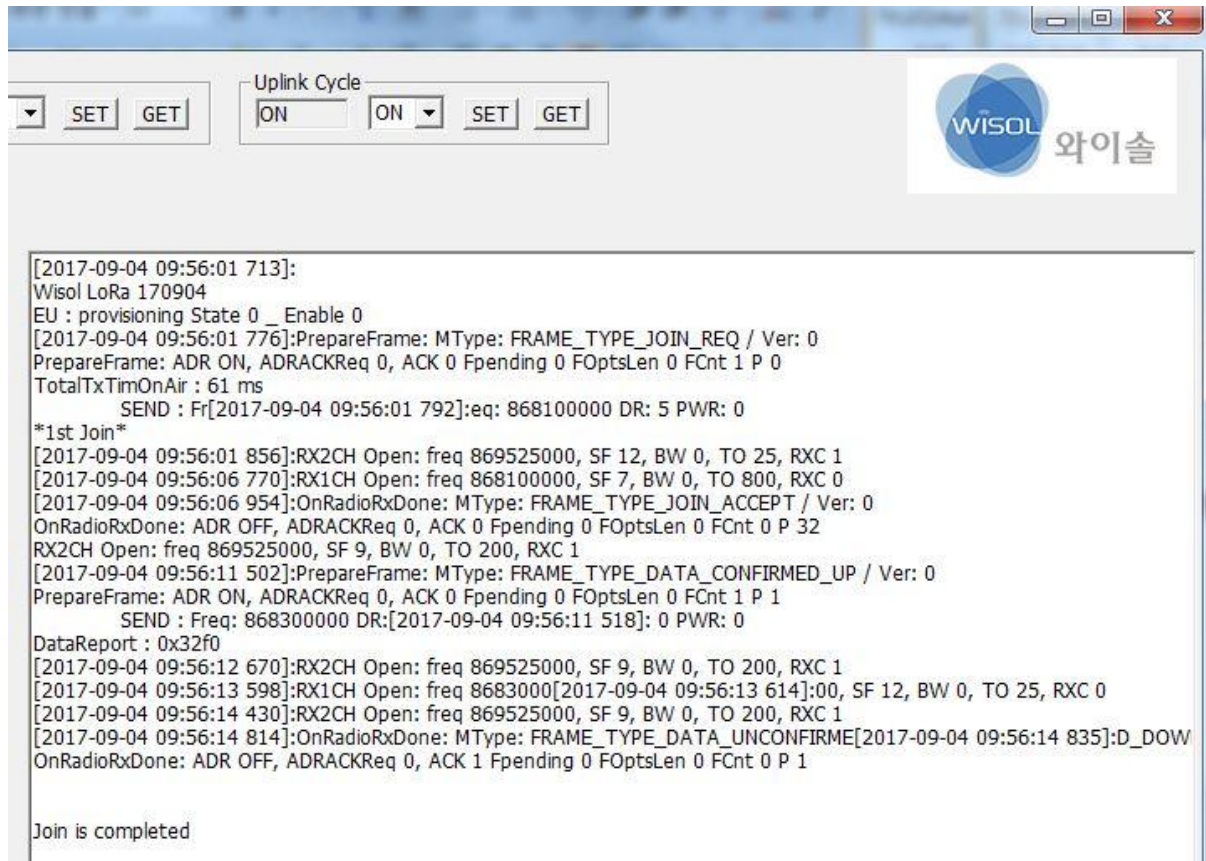
제공된 UART terminal 프로그램 LoRaWAN_GUI 실행 및 장치관리자에서 확인된 시리얼 COM 번호 입력 후 **open**버튼을 클릭한다.



[Fig. COM 번호 입력 및 Port open]

Step 7

제공된 UART terminal 프로그램 우측의 로그 창에서 출력되는 로그를 확인한다.



[Fig. 제공된 UART terminal 프로그램의 Log 출력 화면]