

# LeBee<sup>™</sup>- ZG2540 User Manual

Zigbee + BLE5.0 Combo Module



## Notice

Techxen continually work to improve the performance and quality of products.

The information in this document has been carefully checked and is believed to be entirely accurate at the release time.

Please, ensure that Techxen's product must be working within this specification.

But, Techxen assumes no responsibility, however, for possible errors or missing, or for any result from the use of the information contained documents.

Techxen can change the specification at any time without notice and is not required to update this documentation to reflect such changes.



### **Revision History**

Revision	Date	Description
1.0	2022.12.09	Initial release
1.1	2023.03.15	Add 7. LeBee™ Sim- Zigbee GW Simulation 을 이용한 OTA 실행 방법



### Table of Contents

1.	LeBee™-ZG2540 Evaluation Kit 구성품 ······	5
2.	LeBee™-ZG2540 Pin Assign ······	6
3.	LeBee™-ZG2540 Pin Map ·····	7
4.	LeBee™-ZG2540 AT Command List 설명 ·······	9
5.	PC 환경에서 AT Command 실행 방법	15
6.	LeBee™ Sim- Zigbee GW Simulation 실행 방법	19
7.	LeBee™ Sim- Zigbee GW Simulation 을 이용한 OTA 실행 방법	25



## 1. LeBee™-ZG2540 Evaluation Kit 구성품

제품명	사진	수량
LeBee-ZG2540		2
TX-M2540 EVK		2
Antenna	6 EnnsînA	2
USB mini 5pin	Micro USB cable	2



## 2. LeBee<sup>™</sup>-ZG2540 Pin Assign





## 3. LeBee<sup>™</sup>-ZG2540 Pin Map

Pin 번호	Pin name	Function	IN / OUT
1	GND	Ground	
2	NC	No Connect	
3	NC	No Connect	
4	GND	Ground	
5	RF IN	RF Input	IN
6	RF OUT	RF Output	OUT
7	GND	Ground	
8	NC	No Connect	
9	/RESET	Active Low Reset Input	IN
10	GND	Ground	
11	OUT 0	Digital Output	OUT
12	OUT 1	Digital Output	OUT
13	IN	Digital Input – Join Input Button	IN
14	OUT 2	Digital Output	OUT
15	OUT	Digital Output – Join Status LED	OUT
16	OUT 3	Digital Output	OUT
17	OUT 4	Digital Output	OUT
18	OUT 5	Digital Output	OUT
19	GND	Ground	
20	NC	No Connect	
21	NC	No Connect	
22	OUT	Buzzer	OUT
23	NC	No Connect	
24	OUT 7	Digital Output	OUT
25	GND	Ground	
26	NC	No Connect	
27	NC	No Connect	
28	SWS	Firmware download	IN / OUT

![](_page_7_Picture_1.jpeg)

Pin 번호	Pin name	Function	IN / OUT
29	VDD	DC 3.3V	
30	GND	Ground	
31	VDD	DC 3.3V	
32	UART RX	UART Receive	IN
33	UART TX	UART Transfer	OUT
34	IN 2	Digital Input	IN
35	IN 3	Digital Input	IN
36	IN 4	Digital Input	IN
37	IN 5	Digital Input	IN
38	IN 6	Digital Input	IN
39	OUT 6	Digital Output	OUT
40	GND	Ground	
41	VDD	DC 3.3V	
42	GND	Ground	
43	IN O	Digital Input	IN
44	IN 1	Digital Input	IN
45	IN 7	Digital Input	IN
46	NC	No Connect	
47	NC	No Connect	
48	GND	Ground	

![](_page_8_Picture_1.jpeg)

## 4. LeBee™-ZG2540 AT Command List 설명

AT Command 는 ASCII 문자로 입력/출력 되며 AT Command 입력 후 <0x0D 0x0A>

(Carriage Return + Line feed)를 같이 입력해야 Command 가 정상적으로 인식됩니다.

AT Command 의 응답은 <RESPONSE> <0x0A>의 형태로 응답합니다.

Symbol	Mean	Code
\n\a	Carriage Return + Line Feed	0xD + 0xA
\a	Line Feed	ОхА

Command	AT \n\a
Feature	장치가 정상적으로 연결 되었는지 확인 합니다
Response	ОК \а
Description	장치가 정상적으로 연결 되어 있으면 OK 가 출력 되고 잘못된 문자 ( Cmd ) 를 입력 하면 ERROR 가 출력 됩니다

Command	AT+JOIN \n\a
Feature	Gateway Device 의 Join Start / Join Stop 을 제어 합니다
Response	START \a, STOP \a
Description	START : JOIN 시작 STOP : JOIN 중지

Command	AT+LEAVE=Network address (2byte), Mac address (8 byte) \n\a
Feature	Gateway 에 등록된 Device 정보를 삭제 하는 기능
Response	ОК \а
Description	AT+LEAVE=3b99,ad778296ad728295 Gateway 는 Leave 명령을 등록된 Device 로 보내 Device 로 부터 응답이 있을 경 우 Gateway 에 등록된 정보를 삭제 합니다 Device 로 부터 응답을 받으면 Gateway 와 Device 모두 Leave 된 상태 입니다

Command	AT+MODE=PLUG, (IAS) \n\a
Feature	Gateway 의 동작 모드변경 합니다
Response	Gateway Work Mode Change : PLUG type \a Gateway Work Mode Change : IAS Zone type \a
Description	PLUG : 릴레이 On / Off 제어 하는 모드로 등록 모드를 변경 합니다 IAS Zone : 비상 시스템 알람 모드로 등록 모드를 변경 합니다

9|32

![](_page_9_Picture_1.jpeg)

Command	AT+CNT=XX,ep,Network address (2 byte) \n\a
Feature	Gateway 에서 등록된 Device를 제어 하는 명령 입니다
Response	ОК \а
Description	Device On : AT+CNT=ON,1,3b99 Device Off : AT+CNT=OFF,1,3b99 Device 상시 모드 : AT+CNT=ALWAYS,1,3b99 Device 절전 모드 : AT+CNT=SAVE,1,3b99 Device 전류 제한 : AT+CNT=CUTOFF,1,3b99,15 (15mA) Device On : Device Relay ON Device Off :Device Relay OFF Device 상시 모드 :Device 장시 모드 설정 Device 절전 모드 :Device 절전 모드 설정 Device 전류 제한 : Device 가 절전 모드일 경우 전류 제한

Command	AT+MFD=ep,Network address, length, User data \n\a	
Feature	사용자 정의 데이터 전송 모드 입니다	
Response	ОК \а	
Description	AT+MFD=1,3b99,03,123 EP : 1 Network address : 0x3B99 Length : 0x03 User Data : 123 Manufacture Code : 0xFC00 ( 내부적으로 고정 값 입니다 )	

Command	AT+ATTREAD=ep,Attrubute Number,Network address \n\a
Feature	Device 의 Attribute Read 을 요청 하고자 할 때 사용 합니다
Response	ОК \а
Description	EP:1 Network address: 0x3B99 Read : AT+ATTREAD=1,0,3b99 OnOff : AT+ATTREAD=1,1,3b99 Metering : AT+ATTREAD=1,2,3b99 CutOff : AT+ATTREAD=1,3,3b99 Save : AT+ATTREAD=1,4,3b99 Basic : AT+ATTREAD=1,5,3b99 Power Config : AT+ATTREAD=1,6,3b99 IAS Zone : AT+ATTREAD=1,7,3b99

![](_page_10_Picture_1.jpeg)

Command	AT+READCFG=ep,ReadCfg Number,Network address \n\a
Feature	Device 에 설정 되어 있는 Report Config 값 요청
Response	ОК \а
Description	EP:1 Network address: 0x3B99 Read Cfg : AT+READCFG=1,0,3b99 OnOff Cfg : AT+READCFG=1,1,3b99 Metering Cfg: AT+READCFG=1,2,3b99

Command	AT+WRITECFG=ep,writeCfg Number,Network address,min,max
Feature	Device 에 Report 설정 값을 적용 하기 위한 요청
Response	ОК \а
Description	EP:1         Network address: 0x3B99         Min time:0         Ma time:60         Write Config:: AT+WRITECFG=1,0,3b99,000,060         OnOff Config:: AT+WRITECFG=1,1,3b99,000,060         Metering Config:: AT+WRITECFG=1,2,3b99,000,060         Temperature Cfg: AT+WRITECFG=1,3,3b99,000,060         Humidity Config:: AT+WRITECFG=1,4,3b99,000,060         Basic Config:: AT+WRITECFG=1,5,3b99,000,060
	Power Config : AT+WRITECFG=1,6,3b99,000,060

Command	AT+IASWD=ep,wd status,Network address
Feature	Alarm Device 에 WD request 전송
Response	ОК \а
Description	EP : 1 WD status : Alarm STOP Network address : 0x3B99 AT+IASWD=1,000,3b99

![](_page_11_Picture_1.jpeg)

Command	AT+ACTIVE_EP_REQ=Network address
Feature	Device 의 Active End-point Read 요청
Response	ОК \а
Description	IAS Zone type 일 경우 실행 Network address: 0x3B99 AT+ACITVE_EP_REQ=3b99

Command	AT+READ_ZONE=Network address
Feature	Device 의 Zone type 요청
Response	ОК \а
Description	IAS Zone type 일 경우 실행 Network address: 0x3B99 AT+READ_ZONE=3b99

Command	AT+READ_ATTR=Network address
Feature	Device 의 Attribute Read 요청 Cluster Id 0x0004,0x0005 두개의 Cluster Attribute Read 요청
Response	ОК \а
Description	IAS Zone type 일 경우 실행 Network address: 0x3B99 AT+READ_ATTR=3b99

Command	AT_+DEV_BIND=Mac address
Feature	Device 에 Binding 요청
Response	ОК \а
Description	IAS Zone type 일 경우 실행 AT+DEV_BIND=ad778296ad728295 Cluster Id : 0x0500 에 Binding 요청

Command	AT+BIND_TABLE=Network address
Feature	Device 의 현재 Binding Table 상태 값 읽기 요청
Response	ОК \а
Description	IAS Zone type 일 경우 실행 Network address: 0x3B99 AT+BIND_TABLE=3b99

![](_page_12_Picture_0.jpeg)

![](_page_12_Picture_1.jpeg)

Command	AT+RESET \n\a
Feature	Gateway의 Network 정보를 모두 삭제 합니다
Response	OK \a LeaveCnfHandler ->Status = 0 \a
Description	Gateway 의 Network 정보를 모두 삭제 합니다 RESET 이후 Formation 을 다시 진행 합니다

Command	AT+INFO?
Feature	Gateway 현재의 모델 명을 확인 합니다
Response	LeBee-ZG2540 Simulation System
Description	

Command	AT+VER?
Feature	Gateway 시스템 버전 읽기
Response	Ver 1.0.0.0 \a
Description	

Command	AT+HELP? \n\a
Feature	사용 중인 전체 AT Command List 를 표시 합니다
Response	<ul> <li>[01] AT+JOIN [Gateway Permission Start / Stop ]</li> <li>[02] AT+CNT= [Device control data send – On Off, Cut-Off, Scene ]</li> <li>[24] AT+PIN? [GPIO 8 pin read ]</li> <li>[25] AT+POUT= [GPIO 8 pin out-set ]</li> <li>[26] AT+POUT? [GPIO 8 pin out-status read ]</li> <li>[27] AT+HELP? [AT C md list view ]</li> <li>[28] AT+VER? [System version ]</li> <li>[29] AT+INFO? [System parameter view ]</li> </ul>
Description	

![](_page_13_Picture_0.jpeg)

![](_page_13_Picture_1.jpeg)

Command	AT+POUT=00000000 \n\a
Feature	출력 포트 제어
Response	OUT:xxxxxxxx \a
Description	AT+POUT=11110000 \n\a 출력 포트 High, Low 상태를 제어 합니다

Command	AT+POUT? \n\a
Feature	출력 포트 상태 읽기
Response	OUT:11110000 \a
Description	현재 출력 포트 상태를 확인 합니다

Command	AT+PIN? \n\a
Feature	Device 의 입력 포트 8개 읽기
Response	1111111 \a
Description	Device 의 입력 포트 8개의 상태 값 읽기 입력포트의 상태가 변경 되면 자동으로 출력 됩니다 IN : 1 1 1 1 1 0 1 \a

![](_page_14_Picture_1.jpeg)

## 5. PC 환경에서 AT Command 실행 방법

#### 5-1 시리얼 통신 프로그램 Tera Term 설정 방법

- 1) Rates : 230400 bps
- 2) Data bit : 8 bit
- 3) Parity bit : None
- 4) Stop bit : 1 bit

[Tera Term 설정	1]
---------------	----

O TCP/ĮP	호스트(I): <mark>Induced see</mark> r		포트(₽):	сомз	~	
	//비스 〇 Telnet	TCP 포트#(P): 22	속도(B):	230400	~	확인
	O <u>s</u> sh	SSH 버전(火): SSH2	데이터(D):	8 bit	~	취소
	Other	프로토콜( <u>C</u> ): UNSPEC ~	패리티():	none	~	
○ 시리얼( <u>E</u> )	포트( <u>B</u> ): COM3: Silic	on Labs CP210x USB to UAF $\sim$	스탑비트( <u>S</u> ):	1 bit	~	도움말
	확이 최소	C 유민(山)	흐름제어( <u>F</u> ):	none	~	

[Tera Term 설정 2]

#### [Tera Term 설정 3]

#### [시스템부팅 초기 화면] era Term: 터미널 설정 . COM3:230400baud - Tera Term VT 메뉴(F) 수정(E) 설정(S) 제어(O) 장(W) 도움말(H) 터미널 크기(T) 줄바꿈 Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway) | Version : 1.0.0.0 Model : Zigbee Gateway Device 확이 수신(R): AUTO 38 X 25 E 취소 ☑ 터미널 크기(S) = 창 크기 송신(M): CR+LF ~ I □창자동조정(₩) BDB -> InitCb -> Network formation completed MyMacPib : 0xdd65 Mac Addr : 0x0 MynwkAddr : 0x0 MyChannel : 0xf MyGroupId : 0xffff >FileVer : 10013001 >ImageType : 0381 >ManufacturerCode : 1141 >ManufacturerCode : PLUG type Gateway Work Mode Change : PLUG type 도움말(H) 터미널 ID(I): VT100 ~ ☑ 지역 에코(L) 응답(A): □ 자동전환(VT<->TEK)(U) Coding (receive) Coding (transmit) LITE-8 ~ LITE-8 V locale: korean 코⊆ 페이지(P): 949

#### [PC 와 TX-M2540 EVK 연결 화면 ]

![](_page_14_Figure_13.jpeg)

![](_page_15_Picture_1.jpeg)

5-2 정상적으로 PC와 연결된 상태이면 AT Command "AT" 입력 후 Enter 를 입력하면 하기 그림과

같이 "OK "메시지가 출력됩니다

![](_page_15_Picture_4.jpeg)

5-3 Device 를 등록하기 위해 JOIN 명령을 실행합니다. 명령은 토글 형태로 동작합니다.

LeBee™-ZG2540 EVK 보드에서 버튼 [TACT 2] 도 동일한 기능을 수행합니다.

LeBee™-ZG2540 EVK 보드에서 LED PD4 상태가 점등 또는 소등으로 현재의 상태를 표시합니다.

![](_page_15_Picture_8.jpeg)

5-4 사용자 정의 데이터를 보내기 위해 "AT+MFD" AT Command 를 이용하여 데이터를 보낼 수

있습니다

End-point: 0x01 (수신 받는 측의 EP 번호)

Device Network address : 0x3B99

Data Length : 10 byte

Send Data : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

SCOM3:230400baud - Tera Term VT				_	×	
메뉴(F) 수정(E)	설정(S)	제어(O) 창(W	) 도움말(H)			
AT+MFD=1 OK	, 3B99,	10,123	4567890			I

![](_page_16_Picture_0.jpeg)

5-5 명령어 "AT+JOIN" 을 실행한 후 Devic에서 등록 절차를 시작하면 그림과 같이 등록 과정의

내용을 확인 할 수 있습니다.

Device 정보와 사용 중인 ClusterID 등의 내용을 확인할 수 있습니다.

🚨 COM4:230400baud - Tera Te E) 설정(S) 제어(O) 장(W) 도움말(H) AT+JOIN START >>Simple Description Request Send -> Endpoint : 0x01 ZDP->CID:0x8004 [ a 0 6c 96 1a 1 4 1 51 0 1 7 0 0 3 0 1 0 4 0 5 0 9 0 2 7 2 5 0 19 0 ] zdp\_serverCmdHandler - CID : 0x8004 zdp\_serverCmdHandler - CID : 0x8004 User\_SimpleDesc Response - 0K SeqNum : 0a Status : 00 NWK Addr Interest : 966c Length : 1a Endpoint : 0x01 Profile Id : 0x0104 Dev Id : 0x0051 Dev Ver : 0x01 Number in Cluster : 0x07 Input Cluster [1] : 0x0000 Input Cluster [2] : 0x0004 Input Cluster [2] : 0x0004 Input Cluster [3] : 0x0004 Input Cluster [4] : 0x0005 Input Cluster [5] : 0x0009 Input Cluster [6] : 0x0702 Number out Cluster : 0x02 Output Cluster [1] : 0x0015 Duty Cluster [1] : 0x0015 Duty Cluster [1] : 0x0015 Duty Cluster [1] : 0x017 ZDP->CID:0x0002 [ 1 0 0 ] NODE\_DESCRIPTOR -> ZDP Client Cmd Handler() >>Simple Description Request Send -> Endpoint : 0x02 RSSI [-54] ZCL->PROFILE->CID:0006->Cmd:0x0a-> REPORT [ SrcEp 02 D≤tEp 01 SrcAddr 966c ] [ 00 00 10 01 ] >>Simple Description Request Send -> Endpoint : 0x01 ZDP->CID:0x8004 [ c 0 6c 96 1a 1 4 1 51 0 1 7 0 0 3 0 1 0 4 0 5 0 9 0 2 7 2 5 0 19 0 ] zdp\_serverCmdHandler - CID : 0x8004 jp\_serverCmdHandler - CID : 0x8004 ser\_SimpleDesc Response - OK SeqNum : 0c Status : 00 NWK Addr Interest : 966c Length : 1a Endpoint : 0x01 Profile Id : 0x0104 Dev Id : 0x0051 Dev Ver : 0x01 Number in Cluster : 0x07 Input Cluster [0] : 0x0000 Input Cluster [1] : 0x0003 Input Cluster [2] : 0x0004 Input Cluster [3] : 0x0004 Input Cluster [4] : 0x0005 Input Cluster [5] : 0x0009 Input Cluster [6] : 0x0702 Number out Cluster : 03 : 0x0005 Output Cluster [1] : 0x0019 >>Simple Description Request Send -> Endpoint : 0x02 ZDP->CID:0x8004 [ d 0 6c 96 10 2 4 1 51 0 1 4 4 0 6 0 0 5 2 7 0 ] zdp\_serverCmdHandler - CID : 0x8004 User\_SimpleDesc Response - OK SeqNum: 0d Status: 00 NWK Addr Interest: 966c Length: 10 Endpoint: 0x02 Profile Id: 0x0104 Dev Id: 0x0051 Dev Ver: 0x01 Number in Cluster: 0x04 Input Cluster [0]: 0x0004 Input Cluster [1]: 0x0006 Input Cluster [2]: 0x0500 Input Cluster [3]: 0x0702 Number out Cluster: 0x00 >>ActiveEpReg Send -> Dest Addr: 0x966c ZDP->CID:0x8005 [ e 0 6c 96 3 1 2 f2 ] zdp\_serverCmdHandler - CID : 0x8005 - Active Endpoint Count : 0x03 - Endpoint : 0x01 ActiveEpRspMsg - 0K >>ReadAttribute Send -> Dest Addr : 0x966c ( CID : 0x0005, 0x0004 ) RSSI [-54] ZCL->PROFILE->CID:0000->Cmd:0x01-> READ\_RSP numAttr [2] ClusterID 0x0000 AttrID : 0005 Status : 0 DataType : 42 Data 8 ( I L S R 8 2 × x ) AttrID : 0004 Status : 0 DataType : 42 Data 6 ( T E L I N K ) RSSI [-55] ZCL->PROFILE->CID:0005->Cmd:0x0a-> REPORI [ SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 966c ] [ 00 00 20 ff ] RSSI [-55] ZCL->PROFILE->CID:0005->Cmd:0x0a-> REPORI [ SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 966c ] [ 01 00 20 ff ] RSSI [-55] ZCL->PROFILE->CID:0702->Cmd:0x0a-> REPORI [ SrcEp 02 DstEp 01 SrcAddr 966c ] [ 00 04 2a 00 00 0f ] >>Device Enroll Step Finished

5-6 Device 에서 Leave 를 실행하고 정상적으로 Leave 과정이 진행되면 그림과 같이 Leave 된

Device 의 Mac address 가 화면에 표시됩니다.

![](_page_17_Picture_4.jpeg)

5-7 Gateway 에서 Device 를 Leave 시키고자 할 때

명령어 "AT+LEAVE=Network address, Mac address "을 입력합니다.

정상적으로 Leave 명령을 실행했을 경우 표시되는 화면입니다.

![](_page_17_Picture_8.jpeg)

5-8 Device 로부터 입력되는 각종 데이터를 확인하여 화면에 표시합니다.

그림은 Device 가 보낸 Cluster Id 0x0006 Report 데이터를 화면에 표시합니다.

SOM4:230400baud - Tera Term VT						×
메뉴(F) 수정(E) 설정(S) 제어(O) 창(W) 도움말(H)						
RSSI [-44] ZCL->PROFILE->CID:0006->Cmd:0x0a-> RSSI [-45] ZCL->PROFILE->CID:0006->Cmd:0x0a->	REPORT [ SrcEp REPORT [ SrcEp	02 DstEp 01 02 DstEp 01	SrcAddr e570 ] [ SrcAddr e570 ] [	00 00	10 01 10 00	3.
						-0

![](_page_18_Picture_1.jpeg)

## 6. LeBee<sup>™</sup>Sim - Zigbee GW Simulation 실행 방법

6-1 LeBee™Sim 프로그램은 Zigbee Gateway Device Simulation 프로그램입니다

LeBee<sup>™</sup>Sim 프로그램을 이용하면 Tera Term 과 같은 시리얼 통신 프로그램에서 AT Command 를 입력하는 문제를 해소할 수 있습니다.

프로그램의 각 해당 버튼에 AT Command 가 매핑되어 있어 버튼 클릭으로 해당 기능을 수행할

수 있습니다

![](_page_18_Picture_7.jpeg)

6-2 LeBee™Sim 프로그램 실행 후 통신 포트 연결하기

처음 실행하면 COM 항목이 공란으로 표시되고, 통신 포트가 감지되면 자동으로 COM 항목에 감지된 통신 포트 번호가 표시됩니다.

[연결] 버튼을 클릭하여 통신 포트를 연결합니다.

🖳 LeBee Sim	
COM · · 연결 끊	기 Zigbe Gateway V <<
BAUD 230400 V	rdi Ziqbee G
BEADY	Net addr
	Relay OnOff
	Metering Ep1
	Metering Ep2
	<u> せい/300</u>
	Temperature
	Humidity

월 LeBee Sim COM COM3 → BAUD 230400 → 연결 끊 BLE 802 15.4 Day 802 15.4 Coor	기 Zigbe Gateway    <<
READY	Net addr Relay OnOff Metering Ep1 Cut-Off 상시/지이 Temperature Humidity

6-3 LeBee™Sim 프로그램에서 버튼 [START]를 누르면 JOIN START / STOP 기능이 Toggle 형태로

제어됩니다.

🖳 LeBee Sim		
COM COM3 ~ 연결 끊기 BAUD 230400 ~	Zigbee Gateway	~ <<
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 C	Zigbee GW	_
START	Net addr	Send > AT+JOIN
	Relay OnOff	STAN
	Metering Ep2	
	Cut-Off	
🖳 LeBee Sim		
COM COM3 ~ BAUD 230400 ~ 연결 끊기	Zigbee Gateway	<<
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Cr 2	Zigbee GW	
STOP	Net addr	Send > AT+JOIN
	Relay OnOff Metering Ep1	Send > AT+JOIN
	Metering Ep2	STOP
	Cut-Off	

6-4 LeBee™Sim 프로그램에서 Gateway Device 를 공장 초기화 모드 실행할 수 있습니다.

그림에서 [Reset] 버튼을 클릭하면 [공장 초기화 작업을 진행합니다] 경고 창이 표시되고 [예(Y)] 버튼을 클릭하면 Gateway Device 에서 공장 초기화를 진행합니다.

Gateway 의 모든 Network 정보를 삭제합니다.

🖳 LeBee Sim			
COM COM4 > 연결 끊기 BAUD 230400 >	Zigbee Gat	eway 🗸	$\rightarrow$
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Coordi	Zigbee GW		Number out Cluster : 0x00
	Net addr		>>ActiveEpReq Send -> Dest Addr : 0x4350
JOIN	Relay OnOff	ON	ZDP->CID:0x8005 [ a 0 50 43 3 1 2 f2 ]
	neray onon		zdp_serverCmdHandler - CID : 0x8005 - Active Endpoint Count : 0x03 - Endpoint : 0
	Metering Ep1		ActiveEpRspMsg = OK
	Metering Ep2	1,5	>>ReadAttribute Send -> Dest Addr : 0x4350 ( CID : 0x0005, 0x0004 )
	Cut-Off	255	RSSI [-64] ZCI ->PROFILE->CID:0000->Cmd:0x01->_READ_RSP
	상시/제어	ff	numAttr [2] ClusterID 0x0000
	Temperature		AttriD: 0005 Status: 0 DataType: 42 Data 8(TLSR 82xx)
	Humidity		Attrib: 0004 Status: 0 Data type: 42 Data 6( TELTNK )
	IEEE addr		RSSI [-63] ZCL->PROFILE->CID:0005->Cmd:0x0a-> REPORT [ SrcEp 01 DstEp 01 S
hu	Leave	Clear	RSSI [-63] ZCL->PROVARING × p 02 DstEp 01 S
	Leave	Ciear	
			ZDP->CID:0x0006 4 DP Client Cmd H
On	Off ON O	IFF V	ZDP->CID:0x0001 [ 5 · 공장 초기화 작업을 가다니다 dler()
	설정 상시 절	전 🗸	RSSI [-56] ZCL->CID:( CAddr 4350 ] [ 0C
Cut-	-Off Se	end 🗸	MyMfCode : 0x1141 M 0100 01119/00
Reset Clear			DevMfCode : 0x1193 [ 91(1) 00
Eprol	d Attr Read Attr		RSSI [-56] ZCL->PROFILE->CID:0019->Cmd:0x0b-> DEFAULT_RSP
			Send > AT+LEAVE=4350,a4c138d03788699b
Head			UK .
AT Help Write	e Cfg Power Conf	fiç 🗸 🔰 🗸	ZDP->CID:0x8034 [ b 0 ]

![](_page_20_Picture_0.jpeg)

6-5 공장 초기화 이후 Gateway Device 를 Reset 하고 나면 그림과 같이 Formation 을 새로 진행

합니다.

로 LeBee Sim COM COM4 → 연결 끊기 BAUD 230400 → 연결 끊기 BLE 802,15,4 Dev 802,15,4 Coordi	Zigbee Gateway	~ <<
	Net addr Relay OnOff Metering Ep1 Metering Ep2 Cut-Off 255 상시/지어 ff Temperature Humidity IEEE addr Leave Clear	Send > AT+RESET OK leaveCnfHandler ->Status = 0 I Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway)   I Version : 1,0,0,0   Model : Zigbee Gateway Device   BDB -> InitCb BDB_topLevelCommissioning -> Network formation Start, commissioningNetworkFormation

6-6 Gateway Device 에서 Formation 을 진행하고 약 5 초 후 다시 Gateway Device 를 Reset 합니다.

이후에 정상적으로 부팅되어 Join 등의 기능을 수행할 수 있습니다.

🔜 LeBee Sim		
COM COM4 > BAUD 230400 > 연결	끊기 Zigbee Gateway ~	
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 0	Coordi Zigbee GW	
JOIN	Net addr Relay OnOff ON Metering Ep1	Send > AT+RESET OK leaveCnfHandler ->Status = 0
	Metering Ep2 1.5 Cut-Off 255 상시/제이 ff	Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway)     Version : 1,0,0,0     Model : Zigbee Gateway Device   
	Humidity	BDB -> InitCb BDB_topLevelCommissioning -> Network formation Start commissioningNetworkFormation
	bu Leave Clear	Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway)     ∀ersion : 1,0,0,0     Model : Zigbee Gateway Device   
	설정 상시 절전	BDB -> InitCb -> Network formation completed MyMacPib : 0xf5aa Mac Addr : a4 cl 38 2d e1 4 32 83
Reset Clear		MynwkAddr : 0x0
Enrol	Read Attr     Read Attr     Image: Constraint of the second secon	MyGroupId : 0xfff >FileVer : 10013001 >ImageType : 0381
AT Help	Write Cfg Power Confic	>ManufacturerCode : 1141 >TotalImageSize : 198562 Gateway Work Mode Change : PLUG type
Plug IAS IAS zone Req V	IAS WD Stop V V No Strobe V Low Level V	RSSI -56 IFN Power

![](_page_21_Picture_1.jpeg)

6-7 LeBee™Sim 프로그램에서 [JOIN] 버튼을 클릭하여 Gateway Device 가 등록 대기모드로 진입하고 등록하고자 하는 Device 에서 등록 모드를 진행하면 그림과 같이 Join 진행 내용이 표시됩니다.

6-8 등록된 Device 를 Leave 하려면 (1) Network address 항목을 선택 하고, (2) [Leave] 버튼을 클릭하면 [Device Leave 를 진행합니다] 경고 창이 표시되고 [예 (Y)] 버튼을 클릭하면

Gateway 에서 Device Leave 과정을 진행합니다.

![](_page_21_Figure_6.jpeg)

![](_page_22_Picture_1.jpeg)

6-9 Leave 가 정상적으로 완료되었을 경우 Device Network address 항목에 해당 Device 의

어드레스 정보가 자동으로 삭제됩니다.

EeBee Sim	- 0 X
COM COM4 ~ 연결 끊기 Zigbee Gateway ~	<< TECHXEN
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Coordi Zigbee GW	Number out Cluster : 0x00
JOIN Net addr Relay OnOff Metering Ep1 Metering Ep2 Cut-Off Z55 Cut-Off Temperature	>>ActiveEpReq Send -> Dest Addr : 0x4350 ZDP->CID:0x8005 [ a 0 50 43 3 1 2 t2 ] zdp_serverCmdHandler - CID : 0x8005 - Active Endpoint Count : 0x03 - Endpoint : 0x01 ActiveEpRspMsg - OK >>ReadAttribute Send -> Dest Addr : 0x4350 ( CID : 0x0005, 0x0004 ) RSSI [-64] ZCL->PROFILE->CID:0000->Cmd:0x01-> READ_RSP numAttr [2] ( CusterID : 0x0000 Attrib : 0005 Status : 0 DetaType : 42 Data 8 ( T L S R 8 2 x x ) Attrib : 0005 Classes - DestaType : 42 Data 8 ( T L S R 8 2 x x )
Humidity IEEE addr bu Leave Clear 이미Off ON OFF ~ 성정 상시 절견 ~ Cut-Off Send ~	Attm0::0004 Status:0 Data1ype:r2:Data (j = LINK)         RSSI [-63] ZCL->PROFILE->CID:0005->Cmd:0x0a-> REPORT [SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 4350 ] [ 00 00 20 ff ]         RSSI [-63] ZCL->PROFILE->CID:0005->Cmd:0x0a-> REPORT [SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 4350 ] [ 00 02 ff ]         RSSI [-63] ZCL->PROFILE->CID:0702->Cmd:0x0a-> REPORT [SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 4350 ] [ 00 04 2a 00 00 01 ]         >>Device Enroll Step Finished         ZDP->CID:0x0005 [ 4 fd ff 4 1 1 1 9 0 0 ] MATCH_DESCRIPTOR -> ZDP Client Cmd Handler()         ZDP->CID:0x0001 [ 5 0 0 0 0 ] IEEE_ADDR -> ZDP Client Cmd Handler()         RSSI [-58] ZCL->CID:0x0019->Cmd:0x01-> [ SrcEp 01 DstEp 01 SrcAddr 4350 ] [ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
Reset     Clear       Enrol     Read Attr       Read Cfg        AT     Help	DevMtCode : 0x1193 DevImageType : 0x0201 Dev 2 0x10013000 Send > AT+LEAVE=4550,a4c138d03788699b OK ZDP->CID:0x8034 [ b 0 ]
Info         Ver         Report Tm Min/Max           Plug         IAS         IAS           No Strobe         Low Level	Izdp_serverCmdHandler - CID : UX8U34 Leave Response Device Leave Ind Handler -> a4c138d03788699b

6-10 Gateway 에서 등록된 Device 를 제어하려면 그림과 같이 해당 제어버튼을 선택합니다.

On/Off 제어를 하려면 [ON] [OFF] 버튼으로 선택된 Network Device 를 제어할 수 있습니다.

![](_page_22_Figure_7.jpeg)

![](_page_23_Picture_1.jpeg)

5

6-11 로그 화면 창의 내용을 저장하려면 그림과 같이 [Log Save] 버튼을 클릭하면 현재 화면에

있는 모든 내용을 "Zigbee\_LogData.txt" 파일에 저장합니다.

사용자는 메모장으로 해당 파일을 열어 확인할 수 있습니다.

Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway)	
Version : 1000	
Model : Zighee Gateway Device	
BDB -> InitCb -> Network formation completed	
MyMacPib : 0xf5aa	
Mac Addr: a4 c1 38 2d e1 4 32 83	
MynwkAddr : 0x0	
MyChannel : 0xf	
MyGroupId : 0xffff	
>FileVer: 10013001	
>ImageType : 0381	
>ManufacturerCode : 1141	
>TotalImageSize : 198562	
Gateway Work Mode Change : PLUG type	
화면 데이터를 파일로 저장 했습니다	
RSSI LEN Power 10 dBm ~ CH 15	~
RSSI LEN Power 10 dBm ~ CH 15 ·	~
RSSI LEN Power 10 dBm ~ CH 15 · SEND ~1	~
RSSI LEN Power 10 dBm ~ CH 15 ~ SEND ~ 1	<u>_</u>

![](_page_24_Picture_1.jpeg)

## 7. LeBee™Sim - Zigbee GW Simulation 을 이용한 OTA 실행 방법

7-1 LeBee-ZG2540 Evaluation kit 을 이용하여 Device 의 Firmware 를 무선으로 업데이트 하는

OTA 기능을 이용하여 Firmware update 를 수행할 수 있습니다.

7-2 새로운 버전의 Firmware 생성시 현재 버전 변수 값을 반드시 변경해주어야 합니다.

모델 TX-M2430 인 경우 stack\_cfg.h 파일에서 #define CURRENT\_FILE\_VERSION 의 변수

값을 이전 값과 다르게 변경합니다.

모델 TX-M2540, TX\_M2541, TX-M2542 인 경우 version\_cfg.h 파일에서 Version 의 변수값을 이전 값과 다르게 변경합니다.

모델 TX-M2430

[.h] *sta	ick_cfg.h ⊠		
45	<pre>// u8 appRelease;</pre>		
46	<pre>//}tl_fileVersionDef_e;</pre>		
47	#define CURRENT_FILE_VERSION	0x01000205//	
48			
490	/**		
50	* @brief Telink Manufacturer Code		
51	*/		
52	#define TELINK_MANUFACTURER_CODE	0x1193 // 0x1141	//used in OTA
53			
54	#define IMAGE_TYPE	TL_IMAGETYPE_LIGHT	
55	_		

#### 모델 TX-M2540, TX-M2541, TX-M2542

.h ve	rsion_cfg.h 🔀				
27					
28	<pre>#include "/common/comm_cfg.h"</pre>				
29	#if defined/MCU CODE 226v)				
31	#if (CHTP 8269)				
32	#define CHIP TYPE	TLSR 8269			
33	#else	-			
34	#define CHIP_TYPE	TLSR_8267			
35	#endif				
36	#elit defined(MCU_CORE_8258)	TICD PDER E10K//TICD PDER 1M			
38	#defined(MCU_CORE_8278)	123K_0230_312K//123K_0230_11			
39	#define CHIP_TYPE	TLSR_8278			
40	<pre>#elif defined(MCU_CORE_B91)</pre>				
41	#define CHIP_TYPE	TLSR_B91			
42	#endit				
45	#define APP RELEASE	0x10//ann release 1.0			
45	#define APP BUILD	0x01//app build 01			
46	#define STACK_RELEASE	0x30//stack release 3.0			
47	#define STACK_BUILD	0x00//stack build 01			
48	/**************************************	*********			
490	49% / for the second device will check the pulse of the following three fields				
51	51 * Refer to 7Cl OTA sperification for details.				
52	*/				
53	#define MANUFACTURER_CODE_TELINK	0x1193 //0x1141//Telink ID			
54	#define IMAGE_TYPE	((CHIP_TYPE << 8)   IMAGE_TYPE_LIGHT)			
55	#detine FILE_VERSION	((APP_RELEASE << 24)   (APP_BUILD << 16)   (STACK_RELEASE << 8)   STACK_BUILD)			
56					

 $\times$ 

7-3 새로 생성된 Firmware 를 이용하여 OTA 파일로 전환하는 기능으로 tl\_ota\_tool\_1.0.exe 프로그램을 실행하여 OTA 파일로 변경을 진행합니다.

OTA 파일로 변경하기 위한 순서

- 7-3-1. 사용자 파일 sampleSmartPlug\_8269.bin 파일 이름을 zbGitVersionCode.bin 으로 변경합니다.
- 7-3-2. PC 프로그램 "tl\_ota\_tool\_1.0.exe"을 실행합니다.
- 7-3-3. 실행 후 그림과 같이 순차적으로 Manufaurer Code 값을 입력, Image Type 입력,File version 을 입력하고 [Enter] 를 입력합니다.
- 7-3-4. 버전 변경 진행이 완료되면 프로그램이 자동으로 종료되고 현재 디렉토리 위치에 ota.ota 파일이 생성됩니다.
- 7-3-5. ota.ota 파일을 사용자가 구별할 수 있는 이름으로 변경합니다.
   ota.ota → plug\_v01000205.bin

🔳 D:\work\2018\SJ-ELC\Zigbee\Zigbee3.0\8269\OTA\_Test\t\_ota\_tool\_1.0.exe — 🛛

Input the Manufaurer Code(u16 hex value)): 1193 Input the OTA Image Type(u16 hex value)): d3a3 Input the OTA File version(u32 hex value)): 01000205

D:#work#2018#SJ-ELC#Zigbee#Zigbee3.0#8269#OTA_Test#tl_ota_tool_1.0.exe	_	$\times$
D:#work#2018#SJ-ELC#Zigbee#Zigbee3.0#8269#OTA_Test#tl_ota_tool_1.0.exe Write data len 64 Write data len 64		×
Write data len 64 Write data len 64 Write data len 64		

![](_page_26_Picture_1.jpeg)

7-4 LeBeeSim Zigbee GW Evaluation kit 을 이용하여 PC 프로그램 LeBeeSim.exe 를 실행하고

Evaluation kit 에서 리셋 버튼을 클릭하면 그림과 같이 표시됩니다.

초기 상태이면 FileVer, ImageType, ManufacturerCode 등의 값이 모두 "0" 으로 표시됩니다.

💀 LeBee Sim	– 🗆 X
COM       COM3       ~         BAUD       230400       ~         Zigbee Gateway       >>	TECHXEN
BLE       802,15,4 Dev       802,15,4 Coo         READY       I Module: :TX-M2540 LeBee ZG (Gateway)         I Version : 10,00       I Model : Zigbee Gateway Device         BDB -> InitCb -> Network formation completed         MyMacPib : 0x408c         Mac Addr : a4 c1 38 94 13 9 79 94         MyChannel : 0xf         MyCroupid : 0x111         >FileVer : 0000         >MaenufacturerCode : 0000         >TotalimageSize : 0         No : 11111111	

![](_page_27_Picture_1.jpeg)

7-5 LeBeeSim Zigbee GW Evaluation kit 을 이용하여 새로운 버전의 Device firmware 를

LeBeeSim Zigbee GW Evaluation kit 에 저장하는 방법.

7-5-1. LeBeeSim 프로그램에서 [v] Flash 항목을 체크합니다.

Heset	Clear	
Enrol		Read Attr Read Attr 🗸
		Read Cfg Read Cfg 🗸
AT	Help	Write Cfg Power Config ~
Info	Ver	Report Tm Min/Max
Plug IA	0	IAS WD Stop
	3	No Strobe 🗸 Low Level 🗸
- IAS zone Req ·		
T Device rs	si Get	OTA open File Down
		Delete 🛛 🖉 Flash
CW	V CW	

7-5-2. [OTA open] 버튼을 클릭하여 업데이트하고자 하는 Device Firmware 파일을 찾아 선택합니다. 그림은 plug\_v01000205.bin 파일을 선택합니다.

구성 ▼ 새 폴더			≣ - □ 0
EVK_manual	이름	수정한 날짜	유명 :
Techxen	AN_18110500-E_Telink Zigbee Demo U	2021-01-05 오후 4:19	Adobe Acrobat 문
TimerDelay Issue	image type.txt	2020-11-16 오후 1:55	텍스트 문서 OTA 파일
늘 User-Guide	🗋 ota.ota	2023-03-15 오후 2:40	
Condition Technic CO 170	@ Plug_v01000205.bin	2023-03-15 오후 2:37	ALZIP BIN File
Onebrive - recristen CO.,LTD	tl_ota_tool_1.0.exe	2020-08-11 오후 8:39	응용 프로그램
> Datasheet	a zbGitVersionCode.bin	2023-03-15 오후 2:34 2020-06-15 오후 7:54	ALZip BIN File
> work	n zbGitVersionCodebin		ALZip BIN File
> 📮 LH PC			
파일 이름(N): Plug_v01000205.bin		<ul> <li>Binary Files(</li> </ul>	*.bin;*.*) ~
		열기(0)	취소
IAS zone Req	File Down	LEN]	Power
CW Detect	S Flash	🗌 time vi	ew 🗹 Enrol addr save 🛛 Ad
e Simulation - 1.0.0.0			

![](_page_28_Picture_1.jpeg)

7-5-3. 파일이 선택되면 화면과 같이 선택된 Firmware 정보가 표시됩니다.

FileVer : 01000205 ImageType : D3A3

ManufacturerCode : 1193

🛃 LeBee Sim		
COM COM3 ~ 연결 경	물기 Zigbee Gateway ∽	
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Co	ordi Zigbee GW	_
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Coordi Zigbee GW READY READY READY Relay OnOff Metering Ep1 Metering Ep2 Cut-Off 상시/제이 Temperature Humidity IEEE addr bu Leave Clear OnOff ON OFF 적정 상시 절건 Cut-Off Send		<pre></pre>
Enrol	Read Attr Head Attr V	Total ImageSize : 202098
	Read Cfg Read Cfg V	
AT Help	Write Cfg Power Config V	
Info Ver Plug IAS IAS zone Req V T Device rssi Get	Heport Tm Min/Max       IAS WD       Stop       No Strobe       Uow Level       OTA open       File Down	RSSI LEN Power 10 dBm ~
	Delete 🛛 🖌 Flash	time view CEnrol addr save Addr View Log

![](_page_29_Picture_1.jpeg)

7-5-4. [File Down] 버튼을 클릭하면 업데이트 확인 창이 표시되고 [예(Y)]] 버튼을 클릭하여 업데이트를 진행합니다.

EeBee Sim     COM COM3 →     COM 230400 →     COM 230400 →     COM 215.4 Dev 215.4 Ce	Gale Gateway →	<<	
Reset Clear Enrol AT Help Info Ver Plug IAS	Net addr         Relay OnOff         Metering Ep1         Metering Ep2         Cut-Off         성시/제01         Temperature         Humidity         IEEE addr         WARING         OnOff       ON         실정       상시         Cut-Off       Sen         Read Attr       Read Attr         Read Cfg       Power Config         Write Cfg       Power Config         Write Cfg       Stop         No Strobe       Low Level	I Module : TX-M2540 LeBee ZG (Gateway) I Version : 1,0,0,0 I Model : Zigbee Gateway Device BDB -> InitCb -> Network formation completed MyMacPib : 0x408c Mac Addr : 0x0 MyChannel : 0x7 MyChannel : 0x7 MyCroupid : 0xfff >FileVer : 0000 y 의 Flash memory : 0x40000 번지의 내용이 모두 업데 니다 에(Y) 아니요(N) ManufacturerCode : 1193 String : Telink OTA Sample Usage Total ImageSize : 202098	ee3.0₩8269₩OTA_Test₩Plug_v01000205.bin
T Device rssi Get	OTA open File Down Delete Filash	RSSI LEN	Power 10 dBm ∨
laRea Simulation - 1000			

#### 7-5-5. Download 를 진행하면 그림과 같이 진행 내용이 표시됩니다.

	Temperature       Humidity       IEEE addr       bu     Leave       Clear	BLOCK_BASE : 0x002000 Block Data Send( 2 / 49 ) FLAHS_ADDRESS : 42000 — Block size : 4096 BLOCK_BASE : 0x003000
Becet	OnOff ON OFF 설정 상시 절전 Cut-Off Send	Block Data Send(3/49) FLAHS_ADDRESS : 43000 — Block size : 4096 , BLOCK_BASE : 0x004000 Block Data Send(4/49) FLAHS_ADDRESS : 44000 — Block size : 4096
	Read Attr Read Attr v v Read Cfg Read Cfg v v	, BLOCK_BASE : 0x005000 Block Data Send( 5 / 49 ) FLAHS_ADDRESS : 45000 — Block size : 4096
AI Help Info Ver Plug IAS	Report Tm Min/Max	, BLOCK_BASE : 0x006000 Block Data Send( 6 / 49 ) FLAHS_ADDRESS : 46000 — Block size : 4096
T Device rssi Get	OTA open File Down Delete Flash	RSSI     LEN     Power       SEND         time view     Enrol addr save     A
LeBee Simulation - 1000		

![](_page_30_Picture_1.jpeg)

7-5-6. Firmware down 이 종료되면 그림과 같이 "업데이트 완료 "표시가 됩니다.

단, 다운로드 진행 시 UART 통신 속도는 57600B]bps 로 자동 변경되어 진행되고

다운로드 진행 완료 시 통신 속도를 재 설정해야 합니다.

57600 -> 230400 bps 로 다시 변경합니다.

월 LeBee Sim COM COM3 ♥ 연결 BAUD 57600 ♥ BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Co	글기 Zigbee Gateway ~	<<
READY         Reset       Clear         Enrol         AT       Help         Info       Ver         Plug       IAS         IAS zone Req       ~         T       Device rssi Get         CW       CW	Net addr         Relay OnOff         Metering Ep1         Metering Ep2         Cut-Off         SAJ/ADH         Temperature         Humidity         IEEE addr         bu       Leave         Clear         OnOff       ON         ØN       OFF         설정       상시         Y       Cut-Off         Send       V         Read Attr       Read Cfg         Write Cfg       Power Config         Write Cfg       Stop         No Strobe       Low Level         OTA open       Flash	BLOCK_BASE : 0x02c000         Block Data Send( 44 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 6c000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x02d000         Block Data Send( 45 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 6d000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x02e000         Block Data Send( 46 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 6e000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x02t000         Block Data Send( 47 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 6f000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x02t000         Block Data Send( 47 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 6f000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x030000         Block Data Send( 48 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 70000 - Block size : 4096         BLOCK_BASE : 0x031000         Block Data Send( 49 / 49 )         FLAHS_ADDRESS : 71000 - Block size : 1408
LeBee Simulation - 1.0.0.0		

![](_page_31_Picture_1.jpeg)

 7-5-7. 통신 속도를 재설정하고 LeBeeSim Zigbee GW Evaluation kit 에서 리셋 버튼을 클릭하면 그림과 같이 FileVer, ImageType, ManufacturerCode 등의 값이 설정되어 있음을 확인할 수 있습니다.

🛃 LeBee Sim				
COM COM3 ~ BAUD 230400 ~ 연결	울기 Zigbee Gateway ∽			
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Co	ordi Zigbee GW	FLAHS_ADDRESS : 6f000 - Block size : 4096		
BLE 802, 15, 4 Dev 802, 15, 4 Co READY READY Reset Clear Enrol AT Help Info Ver Plug IAS IAS zone Req T Device rssi Get CW	Net addr Relay OnOff Metering Ep1 Metering Ep2 Cut-Off 상시/제어 Temperature Humidity IEEE addr bu Leave Clear OnOff ON OFF 실정 상시 절전 Cut-Off Send Cut-Off Send	FLAHS_ADDRESS : 61000 — Block size : 4096 BLOCK_BASE : 0x030000 Block Data Send( 48 / 49 ) FLAHS_ADDRESS : 70000 — Block size : 4096 BLOCK_BASE : 0x031000 Block Data Send( 49 / 49 ) FLAHS_ADDRESS : 71000 — Block size : 1408 		
LeBee Simulation - 1.0.0.0				

7-5-8. LeBeeSim Zigbee GW Evaluation kit 에 등록되어 있는 Device 가 ota update 를 요청 하면
 앞의 과정에 저장한 Firmware 를 Device 에 OTA 로 update 를 진행합니다.

32|32