

## Appendix\_1

FZx00\_AT Command

## ■ 목차

1. AT-COMMAND.....	4
1-1. COMMAND CATEGORY.....	4
1-2. AT COMMAND 기능.....	6
1-2-1. AT+SETEND.....	6
1-2-2. AT+SETROUTER.....	6
1-2-3. AT+SETCOORD.....	6
1-2-4. AT+SETADC1.....	6
1-2-5. AT+SETADC0.....	6
1-2-6. AT+SETKEY1.....	7
1-2-7. AT+SETKEY0.....	7
1-2-8. AT+SETCOUNT1.....	7
1-2-9. AT+SETCOUNT0.....	7
1-2-10. AT+SETTMR60.....	8
1-2-11. AT+SETTARGET1234567890123456.....	8
1-2-12. AT+SETDEVNAME123456789012.....	8
1-2-13. AT+SETBAUD9600.....	9
1-2-14. AT+SETCHANNEL0B.....	9
1-2-15. AT+SETRETRY3.....	9
1-2-16. AT+SETACK1.....	10
1-2-17. AT+SETACK0.....	10
1-2-18. AT+SETPMODE1.....	10
1-2-19. AT+SETSTAMSG1.....	11
1-2-20. AT+SETSTAMSG0.....	11
1-2-21. AT+SETDEBMSG1.....	11
1-2-22. AT+SETDEBMSG0.....	11
1-2-23. AT+SETTXPOWER00.....	12
1-2-24. AT+SETLQI1.....	12
1-2-25. AT+SETLQI0.....	12
1-2-26. AT+SETRESET1.....	12
1-2-27. AT+SETRESET0.....	13
1-2-28. AT+SETLPQUICK1.....	13
1-2-29. AT+SETLPQUICK0.....	13
1-2-30. AT+SETBATTERY1.....	13
1-2-31. AT+SETBATTERY0.....	14
1-2-32. AT+SETGPIO0.....	14

1-2-33. AT+SETGPIO1 .....	14
1-2-34. AT+SETGPIO2 .....	15
1-2-35. AT+GETPAN.....	15
1-2-36. AT+GETVER.....	15
1-2-37. AT+GETTMR.....	15
1-2-38. AT+GETACK.....	16
1-2-39. AT+GETKEY.....	16
1-2-40. AT+GETADC.....	16
1-2-41. AT+GETLQI.....	16
1-2-42. AT+GETBAUD.....	17
1-2-43. AT+GETLOCAL.....	17
1-2-44. AT+GETCOUNT.....	17
1-2-45. AT+GETRETRY.....	17
1-2-46. AT+GETPMODE.....	18
1-2-47. AT+GETTARGET.....	18
1-2-48. AT+GETPARENT.....	18
1-2-49. AT+GETSTAMSG.....	19
1-2-50. AT+GETDEBMSG.....	19
1-2-51. AT+GETCHANNEL.....	19
1-2-52. AT+GETTXPOWER.....	19
1-2-53. AT+GETDEVNAME.....	20
1-2-54. AT+GETRESET.....	20
1-2-55. AT+GETLPQUICK.....	20
1-2-56. AT+GETBATTERY.....	20
1-2-57. AT+GETGPIO.....	21
1-2-58. AT+REQADDR.....	21
1-2-59. AT+REQEXTADDR1234.....	22
1-2-60. AT+REQNWKADDR1234567890123456.....	22
1-2-61. +++.....	23
1-2-62. AT.....	23
1-2-63. ATO.....	23
1-2-64. ATZ.....	24
1-2-65. AT&F.....	24

## 1. AT-Command

## 1-1. Command Category

Command Category	Index	AT Command
Set Command	1	AT+SETEND[ENTER]
	2	AT+SETROUTER[ENTER]
	3	AT+SETCOORD[ENTER]
	4	AT+SETADC1[ENTER]
	5	AT+SETADC0[ENTER]
	6	AT+SETKEY1[ENTER]
	7	AT+SETKEY0[ENTER]
	8	AT+SETCOUNT1[ENTER]
	9	AT+SETCOUNT0[ENTER]
	10	AT+SETTMR60[ENTER]
	11	AT+SETTARGET1234567890123456[ENTER]
	12	AT+SETDEVNAME123456789012[ENTER]
	13	AT+SETBAUD9600[ENTER]
	14	AT+SETCHANNEL0B[ENTER]
	15	AT+SETRETRY3[ENTER]
	16	AT+SETACK1[ENTER]
	17	AT+SETACK0[ENTER]
	18	AT+SETPMODE1[ENTER]
	19	AT+SETSTAMSG1[ENTER]
	20	AT+SETSTAMSG0[ENTER]
	21	AT+SETDEBMSG1[ENTER]
	22	AT+SETDEBMSG0[ENTER]
	23	AT+SETTXPOWER00[ENTER]
	24	AT+SETLQI1[ENTER]
	25	AT+SETLQI0[ENTER]
	26	AT+SETRESET1[ENTER]
	27	AT+SETRESET0[ENTER]
	28	AT+SETLPQUICK1[ENTER]
	29	AT+SETLPQUICK0[ENTER]
	30	AT+SETBATTERY1[ENTER]
	31	AT+SETBATTERY0[ENTER]
	32	AT+SETGPIO0[ENTER]
	33	AT+SETGPIO1[ENTER]
	34	AT+SETGPIO2[ENTER]

Get Command	35	AT+GETPAN[ENTER]
	36	AT+GETVER[ENTER]
	37	AT+GETTMR[ENTER]
	38	AT+GETACK[ENTER]
	39	AT+GETKEY[ENTER]
	40	AT+GETADC[ENTER]
	41	AT+GETLQI[ENTER]
	42	AT+GETBAUD[ENTER]
	43	AT+GETLOCAL[ENTER]
	44	AT+GETCOUNT[ENTER]
	45	AT+GETRETRY[ENTER]
	46	AT+GETPMODE[ENTER]
	47	AT+GETTARGET[ENTER]
	48	AT+GETPARENT[ENTER]
	49	AT+GETSTAMSG[ENTER]
	50	AT+GETDEBMSG[ENTER]
	51	AT+GETCHANNEL[ENTER]
	52	AT+GETTXPOWER[ENTER]
	53	AT+GETDEVNAME[ENTER]
	54	AT+GETRESET[ENTER]
55	AT+GETLPQUICK[ENTER]	
56	AT+GETBATTERY[ENTER]	
57	AT+GETGPIO[ENTER]	

Request Command	58	AT+REQADDR[ENTER]
	59	AT+REQEXTADDR1234[ENTER]
	60	AT+REQNWKADDR1234567890123456[ENTER]

Special Command	61	+++
	62	AT[ENTER]
	63	ATO[ENTER]
	64	ATZ[ENTER]
	65	AT&F[ENTER]

## 1-2. AT Command 기능

### 1-2-1. AT+SETEND

Feature	장치를 엔드디바이스로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 디바이스 타입을 설정 후, 리셋을 시켜야 변경된 디바이스 타입이 적용됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETEND[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

### 1-2-2. AT+SETROUTER

Feature	장치를 라우터로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 디바이스 타입을 설정 후, 리셋을 시켜야 변경된 디바이스 타입이 적용됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETROUTER[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

### 1-2-3. AT+SETCOORD

Feature	장치를 코디네이터로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 디바이스 타입을 설정 후, 리셋을 시켜야 변경된 디바이스 타입이 적용됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETCOORD[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

### 1-2-4. AT+SETADC1

Feature	장치의 ADC데이터 송신 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	
Ex.	Host -> 장치: AT+SETADC1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

### 1-2-5. AT+SETADC0

Feature	장치의 ADC데이터 송신 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	
Ex.	Host -> 장치: AT+SETADC0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-6. AT+SETKEY1

Feature	장치의 KEY데이터 송신 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	
Ex.	Host -> 장치: AT+SETKEY1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-7. AT+SETKEY0

Feature	장치의 KEY데이터 송신 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	
Ex.	Host -> 장치: AT+SETKEY0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-8. AT+SETCOUNT1

Feature	장치의 COUNT데이터 송신 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 내부적인 핵사 카운트 증가 값을 장치의 내부 시간 간격으로 타겟디바이스에 송신하는 기능을 사용으로 설정합니다. <b>장치의 COUNT 데이터를 송신하기 위해서는 ADC 데이터 송신 기능이 가능으로 설정되어 있어야 합니다. 즉 ADC 데이터 송신 대신 내부 핵사 카운트 값을 송신합니다.</b> 내부 카운트 증가 값은 0 ~ 50000 (0x0000 ~ 0xC350)입니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETCOUNT1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-9. AT+SETCOUNT0

Feature	장치의 COUNT데이터 송신 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+SETCOUNT0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-10. AT+SETTMR60

Feature	장치의 내부 시간 간격을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	<p>장치는 내부 시간 간격을 이용하여 ADC/COUNT 데이터를 송신하거나 저전력 모드에서 깨어납니다.</p> <p>코디네이터나 라우터의 경우 내부 시간 간격을 이용하여 ADC/COUNT 데이터를 송신합니다. (60 설정: 60초에 한번씩 ADC/COUNT 데이터 송신)</p> <p>엔드디바이스의 경우 내부 시간 간격을 이용하여 저전력 모드에서 깨어납니다. (60 설정: 60초에 한번씩 저전력 모드에서 깨어남)</p> <p>설정하는 내부 시간 간격은 초당 간격으로 입력합니다. (5초: 5, 1분: 60)</p> <p><b>코디네이터와 라우터의 경우 입력 가능한 값은 0 ~ 65000 입니다. (최대 약 18시간)</b></p> <p><b>엔드디바이스의 경우 입력 가능한 값은 0 ~ 255 입니다. (최대 약 4분 20초)</b></p> <p>저장된 내부시간은 장치가 리셋 된 이후에 적용됩니다.</p>
Ex.	<p>Host -&gt; 장치: AT+SETTMR60[ENTER]</p> <p>장치 -&gt; Host: OK[0x0D][0x0A]</p>

## 1-2-11. AT+SETTARGET1234567890123456

Feature	장치에 타겟디바이스의 어드레스를 저장만 합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	<p>장치의 타겟디바이스로 입력하는 IEEE ADDRESS는 16바이트 입니다.</p> <p>장치가 리 스타트 되면서, 저장되어 있는 타겟디바이스의 IEEE ADDRESS를 이용하여 지그비 네트워크에 타겟디바이스가 있는지 검색을 합니다.</p> <p>지그비네트워크에 타겟디바이스가 있는 경우 타겟으로 설정됩니다.</p> <p>저장된 타겟디바이스는 장치가 리셋 된 이후에 타겟디바이스로 설정됩니다.</p>
Ex.	<p>Host -&gt; 장치: AT+SETTARGET1234567890123456[ENTER]</p> <p>장치 -&gt; Host: OK[0x0D][0x0A]</p>

## 1-2-12. AT+SETDEVNAME123456789012

Feature	장치의 디바이스 이름을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	<p>장치의 디바이스 이름으로 설정 가능한 바이트 수는 12바이트 입니다.</p> <p>지그비 네트워크 상에서, 다른 디바이스가 IEEE ADDRESS를 요청하는 경우 자신의 IEEE ADDRESS와 디바이스 이름을 알려줍니다. (AT+REQADDR 명령)</p>
Ex.	<p>Host -&gt; 장치: AT+SETDEVNAME123456789012[ENTER]</p> <p>장치 -&gt; Host: OK[0x0D][0x0A]</p>



## 1-2-13. AT+SETBAUD9600

Feature	장치의 UART 통신 속도를 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 설정 가능한 통신 속도는 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400 입니다. 장치 UART 통신 속도 설정 후, 리셋을 시켜야 변경된 통신 속도가 적용됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETBAUD9600[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-14. AT+SETCHANNEL0B

Feature	장치의 무선 채널을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 설정 가능한 무선 채널은 0B, 0C, 0D, 0E, 0F, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 입니다. 장치 무선 채널 설정 후, 리셋을 시켜야 변경된 무선 채널이 적용됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETCHANNEL0B[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-15. AT+SETRETRY3

Feature	장치의 무선 데이터 재전송 횟수를 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치에서 무선으로 데이터 송신 후, 송신에 대한 ACK를 받지 못한 경우 재전송을 시도하도록 설정 합니다. 설정 가능한 재전송 횟수는 0 ~ 9 입니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETRETRY3[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-16. AT+SETACK1

Feature	장치의 데이터 송신 후 ACK 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치에서 무선으로 데이터 송신 후, 송신에 대한 ACK를 받아야 송신이 완료된 것으로 인식합니다. ACK가 설정된 경우라도, 브로드캐스트로 데이터를 송신하는 경우 ACK 기능이 설정되지 않습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETACK1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-17. AT+SETACK0

Feature	장치의 데이터 송신 후 ACK 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치에서 무선으로 데이터 송신 후, 바로 송신이 완료된 것으로 인식합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETACK0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-18. AT+SETPMODE1

Feature	장치의 저전력 모드를 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 엔드디바이스인 경우, 저전력으로 사용되는 모드를 설정합니다. PMODE1: 저전력으로 진입한 경우, 약 25uA(완제품은 2mA)의 전류를 사용합니다. 장치가 깨어나는 조건: 내부 시간, KEY 입력, 리셋 장치가 깨어나면서 리셋되지 않습니다. (리셋 제외) PMODE2: 저전력으로 진입한 경우, 약 2uA(완제품은 2mA)의 전류를 사용합니다. 장치가 깨어나는 조건: 내부 시간, KEY 입력, 리셋 장치가 깨어나면서 리셋됩니다. PMODE3: 저전력으로 진입한 경우, 약 1uA(완제품은 2mA)의 전류를 사용합니다. 장치가 깨어나는 조건: KEY 입력, 리셋 장치가 깨어나면서 리셋됩니다.  ※ 완제품: FZ100BS, FZ200BS ※ 반제품: FZ750BS, FZ750BC ※ 시리얼 및 USB케이블을 연결하면 사용 전류가 증가 합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETPMODE1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-19. AT+SETSTAMSG1

Feature	장치의 스타트 관련 메시지 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 Operation Mode인 경우, 수신된 데이터와 스타트 메시지를 출력합니다.. 장치의 스타트 메시지: ROUTER START ERROR, ROUTER START OK, TARGET NON, TARGET ERROR, TARGET OK, OK(ATO 입력 후 출력되는 OK)
Ex.	Host -> 장치: AT+SETSTAMSG1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-20. AT+SETSTAMSG0

Feature	장치의 스타트 관련 메시지 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 Operation Mode인 경우, 수신된 데이터 이외의 메시지를 출력하지 않습니다.. 장치의 스타트 메시지: ROUTER START ERROR, ROUTER START OK, TARGET NON, TARGET ERROR, TARGET OK, OK(ATO 입력 후 출력되는 OK)
Ex.	Host -> 장치: AT+SETSTAMSG0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-21. AT+SETDEBMSG1

Feature	장치의 디버그 관련 메시지 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 Operation Mode인 경우, 데이터 송신에 관련된 상태 값을 시리얼로 출력합니다.. 장치의 디버그 메시지: [SEND], [ACK_OK:0001], [WAIT_ACK_T.O], [RE_SEND:1], [VCC_ERR], [NACK_OK], [NACK_ERR], [OVER_FLOW], [BAT_LOW]
Ex.	Host -> 장치: AT+SETDEBMSG1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-22. AT+SETDEBMSG0

Feature	장치의 디버그 관련 메시지 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 Operation Mode인 경우, 데이터 송신에 관련된 상태 값을 시리얼로 출력하지 않습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETDEBMSG0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-23. AT+SETTXPOWER00

Feature	장치의 무선 출력 값을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 무선 출력 설정 값은 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 0A, 0B, 0C, 0D, 0E, 0F, 10, 11, 12 입니다. 00이 최대 무선 출력 값이고, 12가 최소 출력 값입니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETTXPOWER00[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-24. AT+SETLQI1

Feature	장치의 수신 데이터 수신 감도 출력 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치가 수신한 무선 데이터의 수신 감도를 출력합니다. 장치가 수신한 무선 데이터 자체는 출력하지 않습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETLQI1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-25. AT+SETLQI0

Feature	장치의 수신 데이터의 수신 감도 출력 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+SETLQI0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-26. AT+SETRESET1

Feature	장치가 지그비 네트워크에 참여하지 못하거나 타겟디바이스 설정을 진행하지 못한 경우 디바이스 리셋 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치는 전원이 ON되면서 타겟디바이스 설정을 진행합니다. 만약 타겟디바이스가 설정되지 않으면 장치는 자동으로 리셋됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETRESET1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-27. AT+SETRESET0

Feature	장치가 지그비 네트워크에 참여하지 못하거나 타겟디바이스 설정을 진행하지 못한 경우 디바이스 리셋 기능을 미 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치는 전원이 ON되면서 타겟디바이스 설정을 진행합니다. 만약 타겟디바이스가 설정되지 않으면, 장치는 사용자의 처리를 기다리게 됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETRESET0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-28. AT+SETLPQUICK1

Feature	장치가 엔드디바이스인 경우, 저전력 모드로 진입하는 시간을 짧게 수행하는 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	기본적인 엔드디바이스는 Wake Up 또는 데이터 송신 후 약 1초의 여유 시간을 대기한 후 저전력 모드로 진입합니다. 이 1초의 여유 대기시간 없이 바로 저전력 모드로 진입하게 설정합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETLPQUICK1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-29. AT+SETLPQUICK0

Feature	장치가 엔드디바이스인 경우, 저전력 모드로 진입하는 시간을 짧게 수행하는 기능을 미 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+SETLPQUICK0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-30. AT+SETBATTERY1

Feature	장치의 입력 전압이 2.6V인 경우, 타겟 디바이스로 입력 전압 상태를 알리는 기능을 사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 입력 전압이 2.6V인 경우, "BAT2600_001551000000005"타입의 데이터를 타겟디바이스로 송신합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETBATTERY1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-31. AT+SETBATTERY0

Feature	장치의 입력 전압이 2.6V인 경우, 타겟 디바이스로 입력 전압 상태를 알리는 기능을 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+SETBATTERY0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-32. AT+SETGPIO0

Feature	장치의 GPIO 포트를 미사용으로 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+SETGPIO0[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-33. AT+SETGPIO1

Feature	장치의 GPIO 포트를 입력으로 사용함을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	장치의 GPIO 포트에 값(Low/High)을 입력하여 타겟디바이스로 GPIO 포트 값을 송신하는 경우 장치의 GPIO 포트를 입력으로 설정합니다. 장치의 GPIO 포트는 8 bit로 구성되어 있습니다. (GPIO 0 ~ GPIO 7) 장치의 GPIO 포트의 초기 값은 High(1)입니다. 즉, GPIO 포트에 따로 데이터를 입력하지 않고 GPIO 포트 값을 읽어서 타겟 디바이스에 송신하면 타겟 디바이스는 00FF(11111111)를 출력합니다. 앞의 2자리 00은 의미 없는 데이터입니다. 장치가 GPIO 데이터를 송신하면, 데이터를 수신 받은 타겟디바이스는 "GPT003F_001551000000000B" 형태의 데이터를 출력합니다.(3F = 00111111)
Ex.	Host -> 장치: AT+SETGPIO1[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-34. AT+SETGPIO2

Feature	장치의 GPIO 포트를 출력으로 사용함을 설정합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	수신 받은 GPIO 데이터를 GPIO 포트에 값(Low/High)으로 출력하기 위해 장치의 GPIO 포트를 출력으로 설정합니다. 장치의 GPIO 포트는 8 bit로 구성되어 있습니다. (GPIO 0 ~ GPIO 7) 장치의 GPIO 포트의 초기 값은 High(1)입니다. 즉, 수신 받은 GPIO 데이터가 없더라도 장치의 GPIO는 전부 High를 출력합니다. (FF = 11111111) 장치가 "GPT003F_001551000000000B"형태의 데이터를 수신한 경우, GPIO 포트로는 3F(00111111)를 출력합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+SETGPIO2[ENTER] 장치 -> Host: OK[0x0D][0x0A]

## 1-2-35. AT+GETPAN

Feature	지그비 네트워크의 PAN ID를 시리얼로 출력합니다.
Response	078D[0X0D][0X0A]
Description	한 개의 지그비 네트워크에서는 같은 PAN ID를 사용합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETPAN[ENTER] 장치 -> Host: 078D[0x0D][0x0A]

## 1-2-36. AT+GETVER

Feature	장치의 버전을 시리얼로 출력합니다.
Response	FZx00 Vx.x.x[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+GETVER[ENTER] 장치 -> Host: FZx00 Vx.x.x[0x0D][0x0A]

## 1-2-37. AT+GETTMR

Feature	장치의 내부 시간 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	10[0X0D][0X0A]
Description	초 단위 값으로 출력합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETTMR[ENTER] 장치 -> Host: 10[0x0D][0x0A]

## 1-2-38. AT+GETACK

Feature	장치의 ACK 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETACK[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-39. AT+GETKEY

Feature	장치의 KEY 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETKEY[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-40. AT+GETADC

Feature	장치의 ADC 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	0[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETADC[ENTER] 장치 -> Host: 0[0x0D][0x0A]

## 1-2-41. AT+GETLQI

Feature	장치의 LQI 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	0[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETLQI[ENTER] 장치 -> Host: 0[0x0D][0x0A]



## 1-2-42. AT+GETBAUD

Feature	장치의 UART 통신 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	115200[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+GETBAUD[ENTER] 장치 -> Host: 115200[0x0D][0x0A]

## 1-2-43. AT+GETLOCAL

Feature	장치의 디바이스 타입, IEEE ADDRESS, Network Address를 시리얼로 출력합니다.
Response	ROUTER,0015510000000005,0001[0X0D][0X0A]
Description	ROUTER: 장치의 디바이스 타입을 나타냅니다. 0015510000000005: 장치의 IEEE ADDRESS를 나타냅니다. 0001: 장치의 네트워크 어드레스를 나타냅니다. 네트워크 어드레스의 경우, 지그비 네트워크에 참여한 경우만 나타냅니다. 네트워크 어드레스의 경우, 지그비 네트워크에 참여하지 않은 경우 FFFF로 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETLOCAL[ENTER] 장치 -> Host: ROUTER,0015510000000005,0001[0x0D][0x0A]

## 1-2-44. AT+GETCOUNT

Feature	장치의 COUNT 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	0[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETCOUNT[ENTER] 장치 -> Host: 0[0x0D][0x0A]

## 1-2-45. AT+GETRETRY

Feature	장치의 재전송 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	3[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+GETRETRY[ENTER] 장치 -> Host: 3[0x0D][0x0A]

## 1-2-46. AT+GETPMODE

Feature	장치의 저전력 모드 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 저전력 모드 1을 사용하는 것을 나타냅니다. 2를 출력하는 경우, 저전력 모드 2를 사용하는 것을 나타냅니다. 3을 출력하는 경우, 저전력 모드 3을 사용하는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETPMODE[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-47. AT+GETTARGET

Feature	장치의 타겟디바이스 IEEE ADDRESS를 시리얼로 출력합니다.
Response	001551000000000B,ENABLE[0X0D][0X0A]
Description	001551000000000B: 장치의 타겟디바이스 IEEE ADDRESS를 나타냅니다. ENABLE: 타겟디바이스가 올바르게 설정된 것을 나타냅니다. 이 부분이 DISABLE로 출력 되면 해당 타겟디바이스 어드레스를 가지고 있는 디바이스가 지그비 네트워크에 존재하지 않거나 타겟디바이스로 올바르게 설정되지 않은 것을 나타냅니다. 또는 “AT+SETTARGET”명령어를 이용하여 타겟디바이스 IEEE ADDRESS를 저장만 한 경우를 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETTARGET[ENTER] 장치 -> Host: 001551000000000B,ENABLE[0x0D][0x0A]

## 1-2-48. AT+GETPARENT

Feature	장치의 부모 노드 IEEE ADDRESS를 시리얼로 출력합니다.
Response	001551000000000B[0X0D][0X0A]
Description	장치의 부모 노드에 따라 지그비 네트워크상의 DEPTH(깊이)를 예상할 수 있습니다. 장치는 부모 노드로부터 지그비 네트워크에서 사용하는 지그비 네트워크 어드레스를 할당 받습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETPARENT[ENTER] 장치 -> Host: 001551000000000B[0x0D][0x0A]

## 1-2-49. AT+GETSTAMSG

Feature	장치의 스타트 관련 메시지 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETSTAMSG[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-50. AT+GETDEBMSG

Feature	장치의 디버그 관련 메시지 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETDEBMSG[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-51. AT+GETCHANNEL

Feature	장치의 RF 채널 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	0B[0X0D][0X0A]
Description	한 개의 지그비 네트워크에서는 같은 채널을 사용합니다. 같은 채널을 사용하는 장치 사이에 데이터 송/수신이 가능합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETCHANNEL[ENTER] 장치 -> Host: 0B[0x0D][0x0A]

## 1-2-52. AT+GETTXPOWER

Feature	장치의 무선 출력 세기 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	00[0X0D][0X0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: AT+GETTXPOWER[ENTER] 장치 -> Host: 00[0x0D][0x0A]

## 1-2-53. AT+GETDEVNAME

Feature	장치의 디바이스 이름을 시리얼로 출력합니다.
Response	FZx00 Vx.x.x[0X0D][0X0A]
Description	기본 값으로 장치의 버전이 디바이스 이름으로 설정되어 있습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETDEVNAME[ENTER] 장치 -> Host: FZx00 Vx.x.x[0x0D][0x0A]

## 1-2-54. AT+GETRESET

Feature	장치가 지그비 네트워크에 참여하지 못하거나 타겟디바이스를 설정하지 못한 경우 동작되는 리셋 관련된 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETRESET[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-55. AT+GETLPQUICK

Feature	장치가 엔드디바이스인 경우, 저전력 모드로 진입하는 1초의 여유 시간 사용 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. (1초의 여유시간 없음) 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다. (1초의 여유시간 있음)
Ex.	Host -> 장치: AT+GETLPQUICK[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-56. AT+GETBATTERY

Feature	장치의 입력전압 2.6V인 경우 타겟디바이스로 입력 전압 상태를 송신하는 설정사항을 시리얼로 출력합니다.
Response	0[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETBATTERY[ENTER] 장치 -> Host: 0[0x0D][0x0A]

## 1-2-57. AT+GETGPIO

Feature	장치의 GPIO 사용 설정 값을 시리얼로 출력합니다.
Response	1[0X0D][0X0A]
Description	1을 출력하는 경우, 본 기능을 입력포트로 사용하는 것을 나타냅니다. 2를 출력하는 경우, 본 기능을 출력포트로 사용하는 것을 나타냅니다. 0을 출력하는 경우, 본 기능을 사용하지 않는 것을 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+GETGPIO[ENTER] 장치 -> Host: 1[0x0D][0x0A]

## 1-2-58. AT+REQADDR

Feature	지그비 네트워크 내에서 동작중인 디바이스의 IEEE ADDRESS를 시리얼로 출력합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A] 001551000000000B,FZx00BS Vx.x.x,C[0X0D][0X0A] 001551000000000A,FZx00BS Vx.x.x,R[0X0D][0X0A] 001551000000000C,FZx00BS Vx.x.x,R[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]
Description	OK: 첫 번째의 OK는 명령어가 올바르게 인식되었다는 것을 알려주는 것입니다. 001551000000000A: 지그비 네트워크에서 동작중인 장치의 IEEE ADDRESS입니다. FZx00BS Vx.x.x: 지그비 네트워크에서 동작중인 장치의 디바이스 이름입니다. R: 지그비 네트워크에서 동작중인 장치의 디바이스 타입입니다. OK: 마지막의 OK는 명령어 동작이 완료된 것을 알려주는 것입니다. (명령어 입력 후 약 10초의 시간이 흐른 뒤에 동작이 완료됩니다.) <b>엔드디바이스의 경우, 저전력모드로 진입한 경우는 어드레스가 검색되지 않습니다.</b> <b>여러 경로를 통하여 같은 어드레스가 검색될 수 있습니다.</b> <b>지그비 네트워크상의 트래픽이 많은 경우 어드레스를 출력하지 못하는 경우도 있습니다.</b> 명령어 동작이 완료되었다는 OK가 출력되기 전에는 다른 컨트롤을 진행할 수 없습니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+REQADDR[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]  001551000000000B,FZx00BS Vx.x.x,C[0X0D][0X0A] 001551000000000A,FZx00BS Vx.x.x,R[0X0D][0X0A] 001551000000000C,FZx00BS Vx.x.x,R[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]

1-2-59. AT+REQEXTADDR1234

Feature	네트워크 어드레스가 1234인 장치의 IEEE ADDRESS를 시리얼로 출력합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A] 001551000000000B[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]
Description	OK: 첫 번째의 OK는 명령어가 올바르게 인식되었다는 것을 알려주는 것입니다. 001551000000000B: 네트워크 어드레스가 1234인 장치의 IEEE ADDRESS입니다. OK: 마지막의 OK는 명령어 동작이 완료된 것을 알려주는 것입니다. 만약 해당하는 장치가 지그비 네트워크상에 존재하지 않는 경우 약 15초 후에 ERROR를 출력합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+REQEXTADDR0000[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A] 001551000000000B[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]

1-2-60. AT+REQNWKADDR1234567890123456

Feature	IEEE ADDRESS가 1234567890123456인 장치의 네트워크 어드레스를 시리얼로 출력합니다.
Response	OK[0X0D][0X0A] 0000[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]
Description	OK: 첫 번째의 OK는 명령어가 올바르게 인식되었다는 것을 알려주는 것입니다. 0000: IEEE ADDRESS가 1234567890123456인 장치의 네트워크 어드레스입니다. OK: 마지막의 OK는 명령어 동작이 완료된 것을 알려주는 것입니다. 만약 해당하는 장치가 지그비 네트워크상에 존재하지 않는 경우 약 15초 후에 ERROR를 출력합니다.
Ex.	Host -> 장치: AT+REQNWKADDR001551000000000B[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A] 0000[0X0D][0X0A] OK[0X0D][0X0A]

## 1-2-61. +++

Feature	장치의 Mode를 Operation Mode에서 AT Command Mode로 변경합니다.
Response	OK[0x0D][0x0A]
Description	Operation Mode는 데이터를 송/수신 하는 상태입니다. AT Command Mode는 데이터를 송/수신 하는 것이 아니라 장치를 컨트롤 할 수 있는 상태입니다. AT Command 상태에서 +++을 입력하여도 OK가 출력됩니다.
Ex.	Host -> 장치: +++ 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]

## 1-2-62. AT

Feature	호스트와 장치가 정상적으로 연결되어 있는지의 여부를 확인합니다.
Response	OK[0x0D][0x0A]
Description	AT Command 상태인 경우 확인이 가능합니다. Operation Mode이면서 타겟이 설정된 경우면, 타겟디바이스로 입력된 데이터가 송신됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]

## 1-2-63. ATO

Feature	장치의 Mode를 AT Command Mode에서 Operation Mode로 변경합니다.
Response	OK[0x0D][0x0A]
Description	-
Ex.	Host -> 장치: ATO[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]

## 1-2-64. ATZ

Feature	장치를 소프트 리셋 시킵니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	명령어가 올바르게 인식되었다는 OK를 출력한 후 장치가 리셋됩니다. 장치의 전원을 다시 인가하는 동작과 동일한 효과를 나타냅니다.
Ex.	Host -> 장치: ATZ[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]

## 1-2-65. AT&amp;F

Feature	장치를 하드 리셋 시킵니다.
Response	OK[0X0D][0X0A]
Description	명령어가 올바르게 인식되었다는 OK를 출력한 후 장치가 초기화 됩니다. 장치의 설정 상태가 공장 초기값으로 바뀌게 됩니다.
Ex.	Host -> 장치: AT&F[ENTER] 장치 -> Host: OK[0X0D][0X0A]