

AirBon-232B

USER Manual



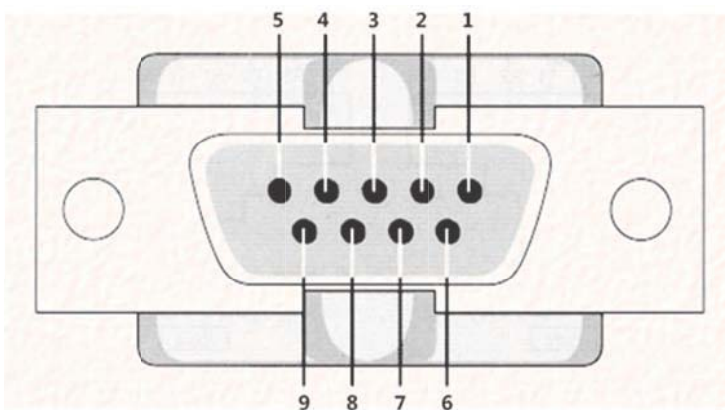
목차

1. 전체 외관 및 기능.....	3
2. 응용 프로그램 설정 방법	4
A. AirBon Manager 를 이용한 1:1 통신 설정 방법	4
B. 하이퍼 터미널 설정 방법	9
3. AT 커맨드.....	11
A. 중요 AT 커맨드	11
B. AT 커맨드 리스트	13
C. 1:1 통신 AT 커맨드 설정	18
D. 멀티 통신 AT 커맨드 설정	19
4. 품질 보증 정책	20
A. 제품 품질 보증 정책.....	20
B. 책임의 한계	20
C. 하드웨어 제품 보증의 상세	21
D. 보증 제외의 경우.....	21

1. 전체 외관 및 기능



AirBon-232B 외관



D-SUB 9PIN

2 PIN : TX

3 PIN : RX

5 PIN : GND

9 PIN : VCC
(5V-12V)

2. 응용 프로그램 설정 방법

A. AirBon Manager를 이용한 1:1 통신 설정 방법

- i. AirBon-232B의 COM포트와 설정된 통신속도, 데이터비트, 패리티, 스탑비트 값을 입력한 후 OPEN 버튼을 눌러줍니다.

AirBon-232B의 초기 설정 값은 9600, 8, None, 1 입니다.

The screenshot shows the 'Chipsen AirBon Manager' application window. The 'Serial Port' section is highlighted with a red box, showing the following settings: Serial line: COM9, Baud rate: 9600, Data bits: 8, Parity: None, Stop bits: 1. The 'OPEN' button is also highlighted with a red box. Below this, the 'Device Information' section contains fields for 펌웨어 버전, 현주파수, 채널, 네트워크 ID, NODE ID, 목적지ID, 리피터 모드, and 저전력모드 조건. A 'Factory Reset' button is located to the right. At the bottom, there are tabs for '설정' (Settings) and '터미널' (Terminal). The '설정' tab is active, showing a '리스트 박스' (List Box) with the following items: 주파수 및 채널 설정, 네트워크 ID, 노드 ID, 리피터 모드, 송신 출력, DATA 목적지 지정, and Sleep Mode. To the right of the list box, there is a '설정된 내용' (Set Content) field with the value 0, a '설정' (Set) dropdown menu, and a 'SAVE' button. Below these, there is a '설정 설명' (Set Description) field with the value (0-1).

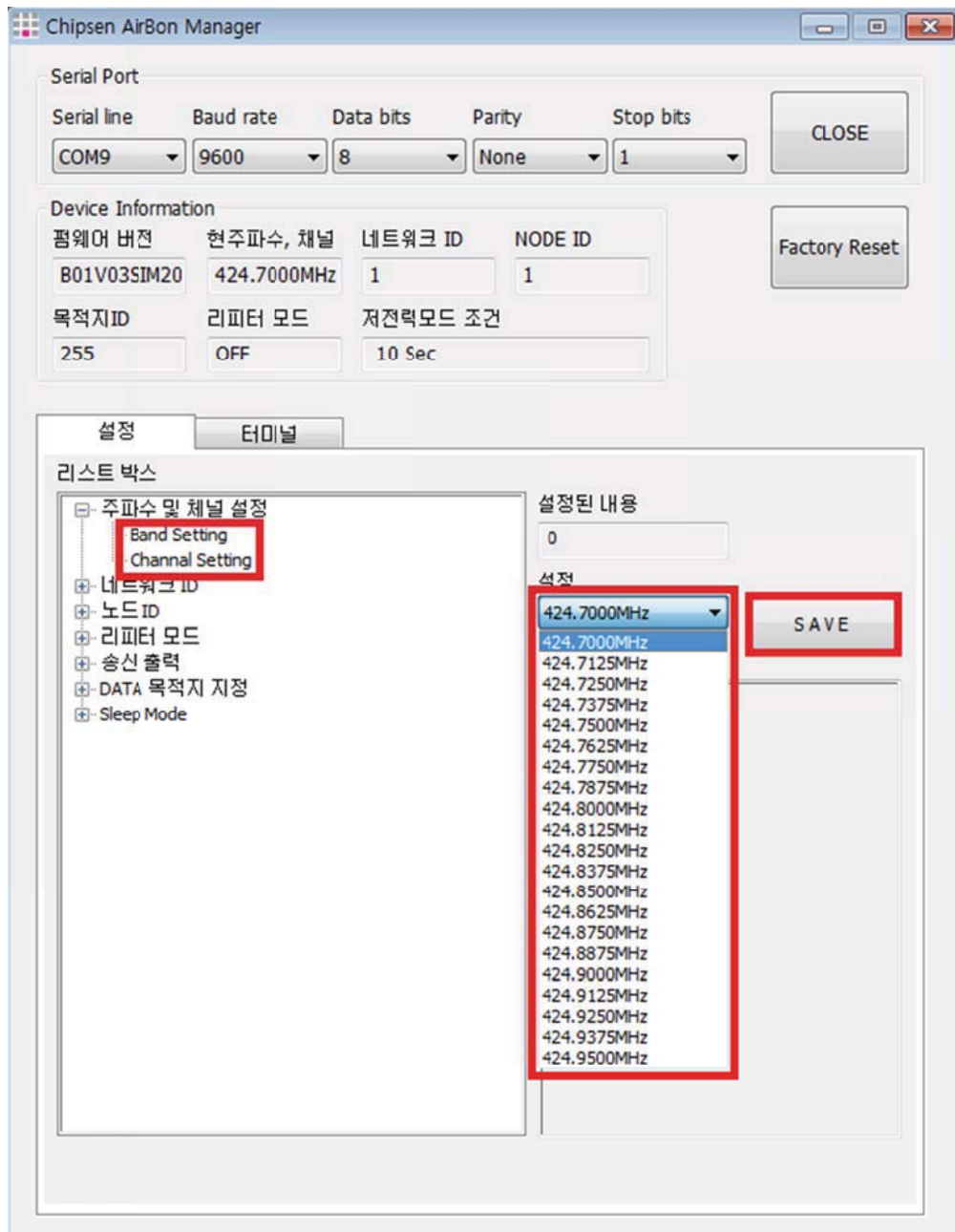
- ii. 장비 간 무선 통신을 위해서 주파수를 맞추어야 합니다.

Band Setting 메뉴를 통해 424Mhz / 447Mhz 주파수 설정이 가능합니다.

Band Setting 0 = 424Mhz / Band Setting 1 = 447Mhz

Band 대역 설정 후 채널을 설정해 주셔야 합니다.

만약 장비의 Band 대역과 채널이 동일 하지 않을 경우 통신이 불가능 합니다.



- iii. AirBon-232B는 네트워크를 형성하여 통신을 하기 때문에 장비 간 주파수가 동일하더라도 네트워크ID가 다른 통신이 불가능 합니다.

통신을 위해선 네트워크ID도 동일하게 설정해 주셔야 합니다.

설정 값은 (0 ~ 255) 사이 입니다.

The screenshot shows the 'Chipsen AirBon Manager' software window. The 'Serial Port' section at the top has dropdowns for 'Serial line' (COM9), 'Baud rate' (9600), 'Data bits' (8), 'Parity' (None), and 'Stop bits' (1), along with a 'CLOSE' button. Below this is the 'Device Information' section with fields for '펌웨어 버전' (B01V03SIM20), '현주파수, 채널' (424.7000MHz), '네트워크 ID' (1), 'NODE ID' (1), '목적지ID' (255), '리피터 모드' (OFF), and '저전력모드 조건' (10 Sec), with a 'Factory Reset' button. The main area has two tabs: '설정' (selected) and '터미널'. Under the '설정' tab, there is a '리스트 박스' (List Box) on the left with a tree view containing '주파수 및 채널 설정', '네트워크 ID' (highlighted with a red box and '0~255'), '노드 ID', '리피터 모드', '송신 출력', 'DATA 목적지 지정', and 'Sleep Mode'. On the right, the '설정된 내용' (Set Content) field shows '1'. Below it, the '설정' (Set) dropdown is also set to '1' and is highlighted with a red box, next to a 'SAVE' button which is also highlighted with a red box. At the bottom, the '설정 설명' (Set Description) field shows '(0-255)'.

- iv. 노드ID는 장비를 식별하기 위해 쓰입니다.
 설정 값은 (0 ~ 254) 입니다.

The screenshot shows the 'Chipsen AirBon Manager' window. The 'Serial Port' section is at the top with fields for Serial line (COM9), Baud rate (9600), Data bits (8), Parity (None), and Stop bits (1). Below this is the 'Device Information' section with fields for Firmware version (B01V03SIM20), Frequency/channel (424.7000MHz), Network ID (1), and Node ID (1). There are also fields for Target ID (255), Repeater mode (OFF), and Low power mode condition (10 Sec). A 'Factory Reset' button is on the right. The bottom section has two tabs: '설정' (Settings) and '터미널' (Terminal). The '설정' tab is active, showing a '리스트 박스' (List Box) on the left with a tree view of settings. '노드ID' (Node ID) is selected and highlighted with a red box, showing its range '0~254'. On the right, the '설정된 내용' (Set content) field shows '1'. Below it, the '설정' (Setting) dropdown is set to '1' and highlighted with a red box, next to a 'SAVE' button also highlighted with a red box. The '설정 설명' (Setting description) field shows '(0-254)'.

- v. 데이터의 목적지를 지정 합니다. 데이터를 전송 받는 장비의 노드ID로 설정 합니다. 설정 값은 (0 ~ 255)이며, 255로 설정 시 브로드캐스팅으로 설정 됩니다. 브로드캐스팅은 노드ID와 상관 없이 동일한 네트워크에 존재하는 모든 장비에 데이터를 전송 합니다.

The screenshot shows the 'Chipsen AirBon Manager' window. The 'Serial Port' section at the top has settings for Serial line (COM9), Baud rate (9600), Data bits (8), Parity (None), and Stop bits (1). The 'Device Information' section shows firmware version B01V03SIM20, frequency 424.7000MHz, network ID 1, and node ID 1. Below this, the '목적지ID' (Destination ID) is set to 255, '리피터 모드' (Repeater mode) is OFF, and '저전력모드 조건' (Low power mode condition) is 10 Sec. The '설정' (Settings) tab is active, showing a list of settings on the left and their values on the right. The 'DATA 목적지 지정' (DATA destination specification) setting is selected and highlighted with a red box. Its value is set to 'ON' and also highlighted with a red box. A 'SAVE' button is also highlighted with a red box. The '설정 설명' (Setting description) for this setting is '(0-255)'.

설정	터미널
리스트 박스	
주파수 및 채널 설정	
네트워크 ID	
노드 ID	
리피터 모드	
송신 출력	
DATA 목적지 지정	ON
0~254	
브로드캐스팅	
Sleep Mode	

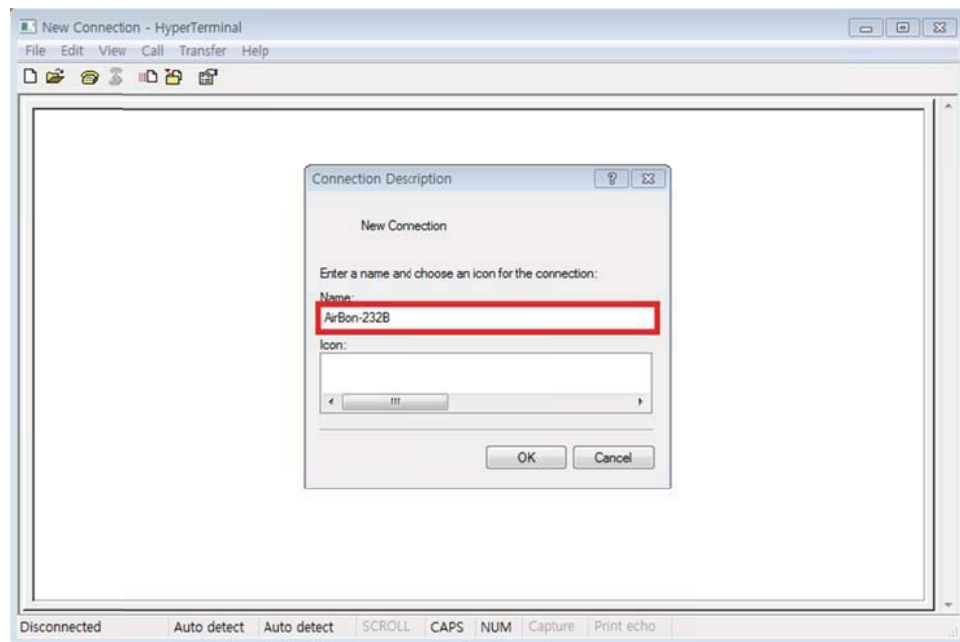
설정된 내용
ON

설정
ON

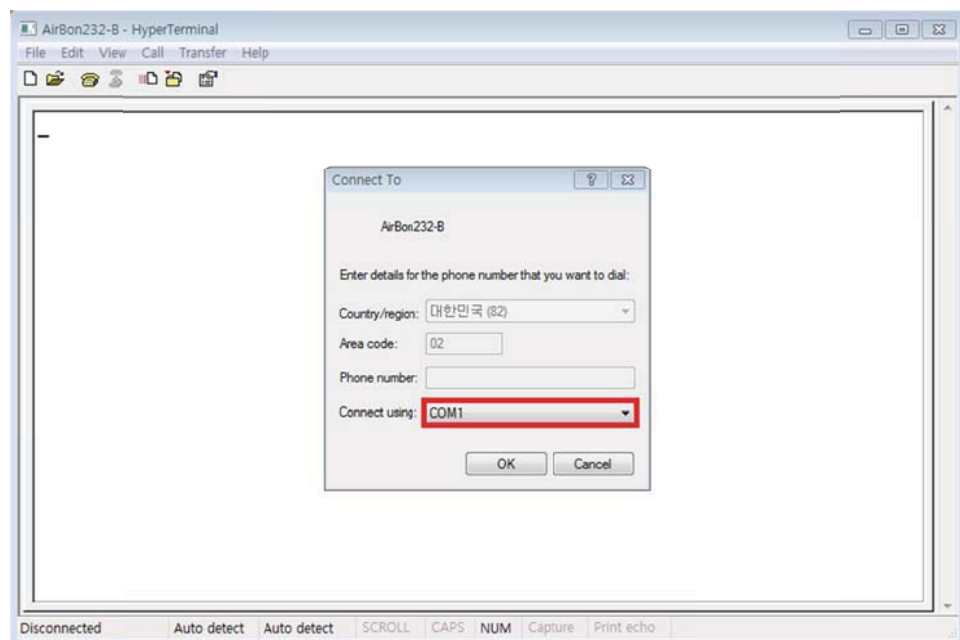
설정 설명
(0-255)

B. 하이퍼 터미널 프로그램 설정 방법

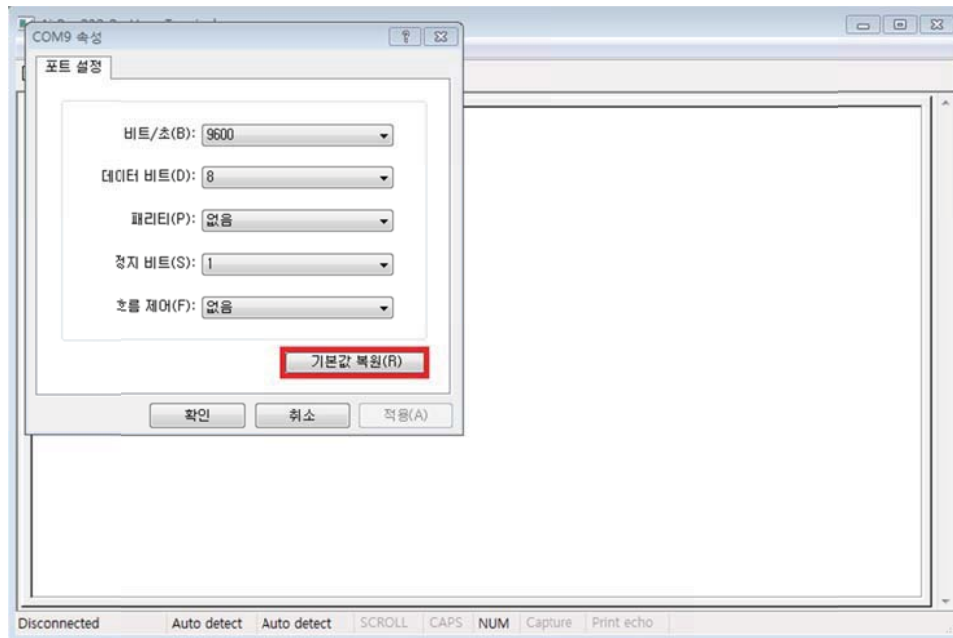
- i. 임의의 이름을 지정해 줍니다.



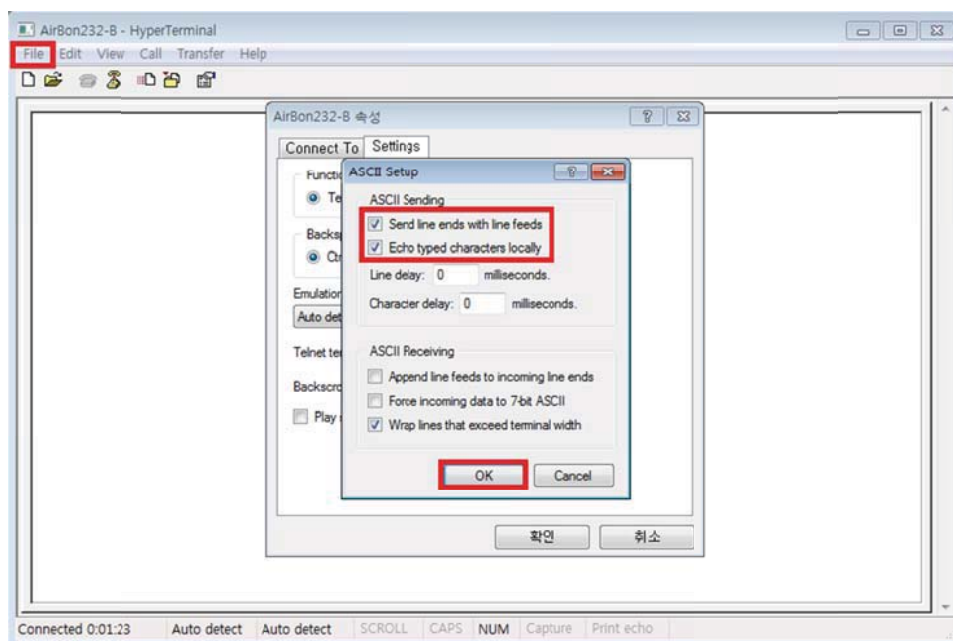
- ii. 장비와 연결된 COM포트를 선택해 줍니다.



- iii. AirBon-232B의 통신속도, 데이터 비트, 패리티, 정지 비트, 흐름 제어를 선택해 줍니다. AirBon-232B가 초기 상태일 경우 기본값 복원을 누르면 자동 선택 됩니다. AirBon-232B의 초기 상태는 9600, 8, None, 1, None 입니다.



- iv. File → Properties → Settings → ASCII Setup → Send line ends with line feeds, Echo typed characters locally를 체크해 줍니다.
Line feed는 줄 바꿈, Echo는 입력 값 반환 입니다.



3. AT커맨드

A. 중요 AT커맨드

i. **AT+SRDBAND=x / AT+SRDBAND?**

Band 대역폭 설정 및 확인

Band 대역폭이 다르면 장비 간 통신 불가능

설정 값 (0 - 1)

0=424Mhz / 1=447Mhz

ex) AT+SRDBAND=0 //Band 대역폭 424Mhz 설정
OK

ex2) AT+SRDBAND? //Band 대역폭 확인
+SRDBAND : 0
OK

ii. **AT+SRDCHA=x / AT+SRDCHA?**

Channel 설정 및 확인

Channel이 다르면 장비 간 통신 불가능

설정 값 (0 - 20)

ex) AT+SRDCHA=1 //Channel 설정
OK

ex2) AT+SRDCHA? //Channel 확인
+SRDCHA : 1
OK

iii. **AT+SRDCID=x / AT+SRDCID?**

네트워크ID 설정 및 확인

네트워크ID가 다르면 장비 간 통신 불가능

설정 값 (0 - 255)

ex) AT+SRDCID=2 //네트워크ID 설정
OK

ex2) AT+SRDCID? //네트워크ID 확인
+SRDCID : 2
OK

iv.

v. **AT+SRDSID=x / AT+SRDSID?**

노드ID 설정 및 확인

AirBon-232B의 식별을 위한 고유ID

설정 값 (0 - 254)

ex) AT+SRDSID=3 //노드ID 설정
OK

ex2) AT+SRDSID? //노드ID 확인
+SRDSID : 3
OK

vi. **AT+SRDDID=x / AT+SRDDID?**

목적지 노드ID 설정 및 확인

데이터를 전송 받을 노드ID를 설정

설정 값 (0 - 255)

(0 - 254)=노드ID /

255=브로드캐스팅(동일 네트워크ID에 속한 모든 장비에 데이터 전송)

ex) AT+SRDDID=4 //목적지 노드ID 설정
OK

ex2) AT+SRDDID=255 //브로드캐스팅 설정
OK

ex3) AT+SRDDID? //목적지 노드ID 확인
+SRDDID : 255
OK

vii. **AT+SRDRESET**

공장 초기화

설정 값 (0 - 1)

0=전체 초기화 / 1=UART설정 제외 초기화

ex) AT+SRDRESET=0 //전체 초기화
OK

FIRMWARE VERSION

ex2) AT+SRDRESET=1 //UART설정 제외 초기화
OK

FIRMWARE VERSION

B. AT커맨드 리스트

- i. **AT+SRDFIRM?** //펌웨어 정보 확인
- AT+SRDBAND** //Band 대역폭 설정
- AT+SRDRSSI** //RSSI(Received Signal Strength Indicator) 측정
- AT+SRDCHA** //채널 설정
- AT+SRDTPWR** //TX출력 파워 설정
- AT+SRDCID** //네트워크ID 설정
- AT+SRDSID** //노드ID 설정
- AT+SRDDID** //목적지 노드ID 설정
- AT+SRDFORWARD** //리피터(중계) 기능 설정
- AT+SRDPARAM** //Parameters 설정
- AT+SRDSLEEP** //Sleep 시간 설정
- AT+SRDEPS** //Power Saver모드 설정
- AT+SRDCONREMOTE** //원격 구성 기능 설정
- AT+SRDRESET** //공장 초기화
- AT+SRDUART** //UART 설정

ii. **AT+SRDFIRM?**

AirBon-232B의 펌웨어 정보 확인

ex) **AT+SRDFIRM?** //펌웨어 정보 확인
FIRMWARE VERSION
OK

iii. **AT+SRDRSSI?**

RSSI(Received Signal Strength Indicator)감도 측정

수신 감도를 측정하기 전 데이터 수신 필요

마지막으로 수신한 데이터의 수신 감도를 출력

수신 감도의 값은 (0 - 230)이며, 높을수록 수신 감도 우수

ex) **AT+SRDRSSI?** //RSSI감도 측정
+SRDRSSI : 230
OK

iv. AT+SRDTPWR=x / AT+SRDTPWR?

TX출력 파워 설정 및 확인

설정 값 (0 – 4)

0=2dBm / 1=4dBm / 2=6dBm / 3=8dBm / 4=10dBm

높을수록 출력 우수

ex) AT+SRDTPWR=4 //TX출력 파워 10dBm으로 설정
OK

ex2) AT+SRDTPWR? //TX출력 파워 확인
+SRDTPWR : 4
OK

v. AT+SRDFORWARD=x / AT+SRDFORWARD?

리피터(중계) 기능 설정 및 확인

설정 값 (0 – 1)

0=Disable(Default value) / 1=Enable

ex) AT+SRDFORWARD=0 //리피터(중계) 기능 Disable
OK

ex2) AT+SRDFORWARD? //리피터(중계) 기능 설정 확인
+SRDFORWARD : 0
OK

vi. AT+SRDPARAM=x,x,x,x,x,x,x / AT+SRDPARAM?

Parameters 설정 및 확인

AT+SRDPARAM=<CHA>,<CID>,<SID>,<DID>,<DATAR>,<TXPWR>,<FORWARD>

설정 값 <CHA>=(0 – 20) / <CID>=(0 – 255)

<SID>=(0 – 254) / <DATAR>=2 고정

<TXPWR>=(0 – 4) / <FORWARD>=(0 – 1)

ex) AT+SRDPARAM=0,1,1,255,2,4,0 //Parameters 설정
OK

ex2) AT+SRDPARAM? //Parameters 확인
+SRDPARAM : 0,1,1,255,2,4,0
OK

vii. AT+SRDSLEEP=x,x / AT+SRDSLEEP?

Sleep 시간 설정 및 확인

해당 기능은 AT+SRDEPS의 모드가 2/3/6/7일 경우 적용

설정된 시간이 경과 하면 UART TX로 MCU WakeUp 발송

MCU WakeUp 발송 후 2초간 데이터 입력이 없으면 Sleep 모드로 전환.

AT+SRDSLEEP=<TIME>,<UNIT>

설정 값 <UNIT>=0 일 경우, <TIME>=(1 - 255) //초

<UNIT>=1 일 경우, <TIME>=(1 - 255) //분

<UNIT>=2 일 경우, <TIME>=(1 - 48) //시간

ex) AT+SRDSLEEP=60,0 //Sleep 시간 60초 설정

OK

MCU WakeUp //60초 경과 후

ex2) AT+SRDSLEEP? //Sleep 설정 시간 확인

+SRDSLEEP : 60,0

OK

viii. AT+SRDEPS=x / AT+SRDEPS?

Power Saver 모드 설정 및 확인

설정 값 (0 - 7), 4제외

0=Normal / 1=Wake up by UART / 2=Wake up by timer /

3=Wake up by timer or UART /

5=Wake up by UART and send self SID when wake up /

6=Wake up by timer and send self SID when wake up /

7=Wake up by timer or UART and send self SID when wake up

ex) AT+SRDEPS=0 //Power Saver 모드 0번 설정

OK

ex2) AT+SRDEPS? //Power Saver 모드 확인

+SRDEPS : 0

OK

ix. **AT+SRDCONREMOTE=x / AT+SRDCONREMOTE?**

원격 제어 기능 설정 및 확인

컨트롤러 장비로 Read/Write를 지원하는 AT커맨드를 원격 실행

AT+SRDDID(목적지 노드ID)의 장비를 원격 제어

브로드캐스팅 원격 제어 가능

또한, 실행된 AT커맨드의 피드백을 컨트롤러 장비로 전송

설정 값 (0 -1)

0=Disable / 1=Enable

● Read 원격 제어 피드백

- 잘못된 AT커맨드 or 설정 값

ERROR

- 제어 측과 원격 측 정상 실행

OK

RM(SID) : Result

● Write 원격 제어 피드백

- 잘못된 AT커맨드 or 설정

ERROR

- 제어 측 정상 실행, 원격 측 실패

OK

RM(SID) : Fail

- 제어 측과 원격 측 정상 실행

OK

RM(SID) : Success

ex) **원격 제어 대상 설정**

AT+SRDBAND=0 //Band 대역폭 설정

AT+SRDCHA=0 //Channel 설정

AT+SRDCID=1 //네트워크ID 설정

AT+SRDSID=2 //노드ID 설정

ex2) **컨트롤러 설정**

AT+SRDBAN =0

AT+SRDCHA=0
 AT+SRDCID=1
 AT+SRDDID=2 //목적지 노드ID
 AT+SRDCONREMOTE=1 //원격 제어 Enable
 AT+SRDTPWR=4 //노드ID 2번 장비의 TX출력 파워를 4로 설정
 OK //피드백
 RM(2) : Success //피드백

Read/Write 제어 가능 여부는 아래 표에서 확인 가능 합니다.

Commands	Support remote read	Support remote write
AT+SRDFIRM	Yes	No
AT+SRDRSSI	Yes	No
AT+SRDCHA	Yes	Yes
AT+SRDTPWR	Yes	Yes
AT+SRDCID	Yes	Yes
AT+SRDSID	Yes	Yes
AT+SRDDID	Yes	Yes
AT+SRDFORWARD	Yes	Yes
AT+SRDPARAM	Yes	Yes
AT+SRDSLEEP	Yes	Yes
AT+SRDEPS	Yes	Yes
AT+SRDRESET	No	Yes

x. AT+SRD ART / AT+ RDUART?

UART 설 및 확인

AT+SRDURT=<RATE ,<MODE>

설정 값 RATE>=(0 6)

MODE>=(0 - 5)

RA E	bps	MODE	DataB/P rity/StopB
0	2400	0	8/N/1
1	4800	1	8/O/1
2	9600	2	8 E/1
3	19200	3	7/N/2
4	38400	4	7/O/1
5	57600	5	7 E/1
6	115200		

ex) T+SRDUAR =2,0 //UART 신 9600/8/ /1 설정
K

ex2) T+SRDUAR ? //UART 설정 확인
SRDUART : 2,0
K

C. 1: 통신 AT커맨드 설정

i. 첫 번째 비 설정

AT+SRDB ND=0 //Band 대역폭 : 424 hz
AT+SRDC A=0 /Channel : 424.7000 hz
AT+SRDC D=1 //네트워 ID : 1
AT+SRDSID=1 //노드ID : 1
AT+SRDD D=2 //목적지 드ID : 2

ii. 두 번째 비 설정

AT+SRDB ND=0 //Band 대역폭 : 424 hz
AT+SRDC A=0 /Channel : 424.7000 hz
AT+SRDC D=1 //네트워 ID : 1
AT+SRDSID=2 //노드ID : 2
AT+SRDD D=1 //목적지 드ID : 1

D. 멀 통신 AT 맨드 설정

i. ex)

첫 번째 비 셋팅

AT+SRDB ND=0 //Band 대역폭 : 424 hz
AT+SRDC A=0 /Channel : 424.7000 hz

AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=1	//노드ID : 1
AT+SRDDID=255	//목적지 노드ID : 255 = 브로드캐스팅

두 번째 장비 설정

AT+SRDBAND=0	//Band 대역폭 : 424Mhz
AT+SRDCHA=0	//Channel : 424.7000Mhz
AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=2	//노드ID : 2
AT+SRDDID=255	//목적지 노드ID : 255 = 브로드캐스팅

세 번째 장비 설정

AT+SRDBAND=0	//Band 대역폭 : 424Mhz
AT+SRDCHA=0	//Channel : 424.7000Mhz
AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=3	//노드ID : 3
AT+SRDDID=255	//목적지 노드ID : 255 = 브로드캐스팅

ii. ex2)

첫 번째 장비 설정

AT+SRDBAND=0	//Band 대역폭 : 424Mhz
AT+SRDCHA=0	//Channel : 424.7000Mhz
AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=1	//노드ID : 1
AT+SRDDID=1	//목적지 노드ID : 1

두 번째 장비 설정

AT+SRDBAND=0	//Band 대역폭 : 424Mhz
AT+SRDCHA=0	//Channel : 424.7000Mhz
AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=1	//노드ID : 1
AT+SRDDID=1	//목적지 노드ID : 1

세 번째 장비 설정

AT+SRDBAND=0	//Band 대역폭 : 424Mhz
AT+SRDCHA=0	//Channel : 424.7000Mhz
AT+SRDCID=1	//네트워크ID : 1
AT+SRDSID=1	//노드ID : 1
AT+SRDDID=1	//목적지 노드ID : 1

4. 품질 보증 정책

제품 품질 보증 정책

주식회사 칩센 (이하 “칩센”) 는 제품이 기술명세 및 부속 자료에 명시된 사양에 부합하고 그에 따라 작동하며, 보증 기간 동안 재료 및 공법상 하자가 없음을 보증한다. 보증기간은 제품을 수형하는 시점부터 시작된다. 칩센의 보증범위는, 칩센의 자체적 판단에 따라, 하자 또는 부적합 제품의 수리 또는 교체로 국한되며, (a) 제품을 잘못 적용 또는 사용하는 경우 (b) 사용자가 칩센의 사용 지침을 준수하지 않은 경우; (c) 제품의 관리 소홀, 남용 및 우발적인 사고의 경우; 또는 (d) 칩센이 제공하지 않은 장비나 소프트웨어와 관련된 경우에 생기는 기능상 문제에 대해서는 책임지지 않는다. 사용자는 구매 또는 수령일자를 증빙하는 자료와 함께 제품을 칩센 또는 제품을 구매한 해외 딜러에게 보냄으로써 제한적 보증 서비스를 받을 수 있다. 이 때, 사용자는 운송 중 생길 수 있는 제품 분실 또는 파손의 가능성을 인지하고, 운송비를 선지급하며, 원래의 운송 포장 등을 사용하기로 합의한다.

책임의 한계

칩센은, 본 문서에 명시된 경우를 제외하고는, 본 계약에 따라 제공되는 장비, 부품 또는 서비스에 대해 어느 특정 용도에 대한 상업성이나 적합성 여부를 포함한 어떠한 보증도 명시적이든 묵시적이든 하지 않는다. 칩센 또는 그 딜러는, 손해 가능성에 대한 사전 인지 여부와 관계없이 본 계약에 따라 제공되는 장비, 부품 또는 서비스가 기대 한대로 동작하지 않는 경우 발생될 수 있는 직접, 간접, 부수, 특별 또는 결과적 손해나 기대 이익의 손실 등 어떠한 다른 손해에 대하여 책임을 지지 않는다. 어떠한 경우에도 칩센 또는 그 딜러의 책임 한도는 제품의 지불된 판매 가격을 초과하지 않는다.

하드웨어 제품 보증의 상세

칩센은 내장 하드웨어 제품을 일(1)년간 보증하고, 외장 하드웨어 제품을 제품에 따라서 삼(3)년간 또는 오(5)년간 보증한다.

보증절차: 하드웨어 제품이 반환된 경우, 칩센은 자체 판단에 따라 추가 비용 없이 제품을 수리 또는 교체한다. 단, 아래에 해당되는 경우는 제외한다. 수리 부품과 교체 제품은 일대일 교환 형태로 제공되며, 재생 또는 신제품으로 할 수 있다. 교체된 제품 및 부품은 칩센으로 귀속된다. 제품에 대해 보증이 적용되지 않는 것으로 칩센이 판단한 경우, 칩센은 고객의 선택에 따라 부품 및 노무에 관한 칩센의 표준 요율에 따라 제품을 수리하거나 또는 제품을 그냥 반환할 수 있다.

보증 제외 경우:

- 사고, 떨어뜨린 경우, 칩센 제품에 충격을 가한 경우,
- 칩센의 온도 및 습도 명세를 초과한 환경에서 제품을 작동한 경우,
- 전원 불안정, 고압 방전으로 인한 경우,
- 부적절한 접지 및 부정확한 배선으로 인한 경우,

- 고객 등의 오용, 부주의로 인한 경우,
- 칩센 사용자 매뉴얼에 따라 제품을 설치 또는 작동하지 않은 경우,
- 고객 또는 제3자의 부적절한 유지보수로 인한 경우,
- 홍수, 번개, 지진으로 인한 경우, - 물을 쏟은 경우,
- 통상의 다모로 인한 부품 교체,
- 하드웨어가 변경된 경우,
- 칩센의 서면 합의 없이 제3자가 수리를 시도한 제품,
- 하드웨어에 칩센 소프트웨어의 변형, 또는 칩센 소프트웨어 이외의 소프트웨어를 사용한 경우, 칩센이 변형을 승인한 경우 제외.
- 소모품인 충전용 배터리의 사용 시간이 제품의 사용 방법과 기간에 따라서 최초 구입시보다 현저히 줄어드는 경우.

소프트웨어 제품 보증의 상세

보증기간: 소프트웨어 제품의 보증기간은 일(1)년으로 한다. 보증범위: 칩센의 보증은 사용자가 칩센에게 소프트웨어 부적합을 통보한 때로부터 합리적 시간 내에 소프트웨어 버그 픽스 또는 패치를 제공하는 것으로 제한된다.

제3자 소프트웨어 제품 보증의 상세

제3자 소프트웨어의 보증정책은 해당 벤더의 품질 보증 정책을 따른다.

AirBon-232B

USER Manual



기술지원 (주)칩센 고객지원팀 support@chipsen.com

본 사 경기도 광명시 하안로60, 광명테크노파크 E동 510호
T.1599-6005 F.02-2083-2288

매 장 서울시 구로구 경인로53길 15, 구로중앙유통단지 C동 지하17호
T.1599-6885 F.02-6679-4345
