

eHaLow/Br

사용자 매뉴얼



수정 이력

수정일	버전	페이지	수정/추가/삭제	수정 내용
2024. 1.29	1.0	All	-	신규 작성
2024. 3.07	1.1	All	추가	
2024. 3.21	1.2	All	추가	펌웨어 업데이트

목 차

1. 사용하기 전에	3
2. 알아 두기	4
3. 구성품	5
4. 제품	6
5. 기능	8
6. 응용하기	9
7. 설정 준비하기	11
8. 설정하기	12
..... 참고 자료	
1. 사양	20
2. 치수도	21
3. 설정 유틸리티 항목	22
4. 인증	24
5. 저작권	24

1. 사용하기 전에

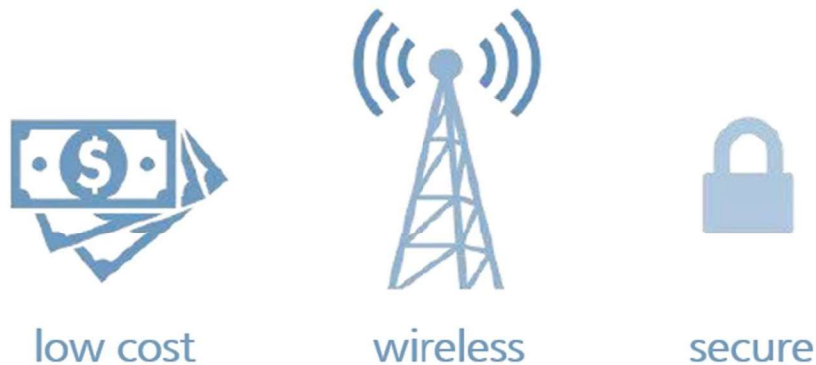
사용 전에 반드시 이 매뉴얼을 읽고 제품을 안전하고 정확하게 사용하십시오.

- 매뉴얼의 그림과 사진은 실물과 다를 수 있으며, 내용은 성능 개선을 위해 사용자에게 통보 없이 변경될 수 있습니다. 이 제품을 오래 사용하신 고객께서는 당사 회사 홈페이지(www.sysbas.com)에서 최신 정보를 확인할 수 있습니다.
 - 이 제품에 대한 궁금증(자주 묻는 질문들)과 질문&답변은 당사 홈페이지의 고객지원>기술지원 코너에서 확인할 수 있습니다.
 - 이 제품에 대한 자료는 당사 홈페이지의 [자료실](#)에서 다운 받으실 수 있습니다.
 - 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 장소에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
 - 이 기기는 사용 중 전파 혼신 가능성이 있으며, 타 기기로부터 유해한 혼신을 받을 수 있습니다.
 - 이 기기는 국내용(한국)입니다. 전원/주파수가 다른 해외에서는 사용할 수 없습니다.
 - 제품 보증서는 이 제품의 포장에 포함되어 있습니다.
 - 이 기기의 교환/반품은 기기에 같이 포함된 “교환/반품 사유서”에 있는 절차대로 처리하시면 됩니다. 교환/반품 요청 시 사전 문의로 상담을 받으실 수 있습니다.
- * eHaLow/Br 을 이용하여 네트워크에 연결하려면 PC 또는 네트워크 장비와 같은 대역의 IP 로 설정해야 되며, Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 은 네트워크 망에 연결하여 사용할 수 있습니다.
Infrastructure 로 설정된 HaLow/Br 은 스위치, 허브, 공유기, AP 에 직접연결하여 사용하면 안되며, PC 또는 장비의 이더넷 포트에 직접 연결하여 Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 에 연결하여 사용해야 됩니다.
- * eHaLow/Br 은 Soft AP 와 Infrastructure 모두 Static(고정 IP)로 사용하거나 Soft AP 와 Infrastructure 모두 DHCP(자동 IP)로 설정하여 사용해야 합니다.
- * Infrastructure 로 설정된 eHaLow/Br 을 DHCP 로 설정할 경우 Soft AP 로 부터 IP 를 할당 받으며, Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 의 바로 뒷 번호 IP 를 할당 받게 됩니다. 네트워크 망에 연결되어 있다면 IP 충돌이 발생할 수 있으니 사용에 유의하시기 바랍니다.

2. 알아 두기

HaLow(Wireless Fidelity)란 전기 전자 기술자 협회(IEEE) 802.11 표준에 기반한 모든 “무선 근거리 통신망(WLAN)” 제품으로서 주로 900MHz대 주파수 무선 대역을 사용합니다.

HaLow는 WLAN 네트워크와 무선 액세스 포인트를 통해 서로 무선 통신하는 기술로서 LOS 기준 최대 1.5Km까지 통달합니다. HaLow를 사용하면 케이블을 포설하지 않아도 되므로 시간과 비용을 절감하는 효과를 가질 수 있습니다. 무선 통신 보안을 위하여 Open, WPA2-PSK등의 암호화 모드를 지원합니다.



HaLow 기술을 사용할 때 얻을 수 있는 이점을 이해하기 쉽게 정리해 보면,

- 설치 비용이 저렴하고, 무선 통신이 됩니다. (실외 LOS기준 ~1.5Km)
- 단순한 접속 절차로 빠른 설치와 적용을 할 수 있습니다.
- 통신이 암호화되어 이루어지므로 안전합니다.

3. 구성품



구성품	주문 번호
eHaLow/Br, 2.5dBi 안테나, 설정용 핀, 12V 1A DC Adaptor, LAN 2M, 월 마운트 키트, 세로형 L-브라켓 키트, 딘레일	eHaLow/Br

4. 제품

외관



LED



- RDY (녹색): eHaLow/Br이 대기 모드 일 경우, 1초 주기로 점멸합니다.
eHaLow/Br이 장비간 무선 연결 성공 시 점등 됩니다.
eHaLow/Br이 설정 모드 일 경우, 0.2초 주기로 점멸합니다.
- TXD (녹색): 데이터가 송신(HaLow → Ethernet) 일 때 점멸하고, 송신이 없으면 소등됩니다.
- RXD (황색): 데이터가 수신(Ethernet → HaLow) 일 때 점멸하고, 수신이 없으면 소등됩니다.
- LAN Port(녹색): Blink/DATA 송수신 중, OFF/DATA 송수신 멈춤
- LAN Port(황색): ON/네트워크 연결, OFF/네트워크 끊김,


커넥터



DC 어댑터, HaLow 안테나 커넥터(Male)



LAN 포트(RJ45)

- PWR: 제품에 동봉된 DC 어댑터 12V 1A를 연결합니다. (내경: 2.1mm 외경: 5.5mm) 
- HaLow 안테나 커넥터(Male): 제품에 동봉된 안테나를 연결합니다.
- LAN 포트(RJ45): Ethernet 10/100Mbps 통신할 수 있는 포트입니다.

버튼

- RST 버튼 1초 미만 누름: 장비 설정 모드 진입합니다
- RST 버튼 3초 이상 누름: 장비 공장 초기화가 됩니다. (초기화 값은 참고자료 참고)

5. 기능

eHaLow/Br은 유선 통신인 Ethernet통신을 무선인 HaLow 통신으로 변환하는 컨버터로서, 아래 기능을 수행합니다.

1) Ethernet 통신을 무선통신으로 변환합니다.

케이블 설비가 필요한 유선 이더넷 통신망 연결을 무선 HaLow 통신으로 변환합니다.

2) 다양한 HaLow 무선통신 기능을 지원합니다.

저렴한 가격대 대비 HaLow 무선 기능을 지원합니다. 900Mhz대 대역 지원(IEEE 802.11 ah),
Infrastructure/soft AP기능, 암호화 기능(Open, WPA2-PSK)을 지원합니다.

3) 저전력 구동 기능

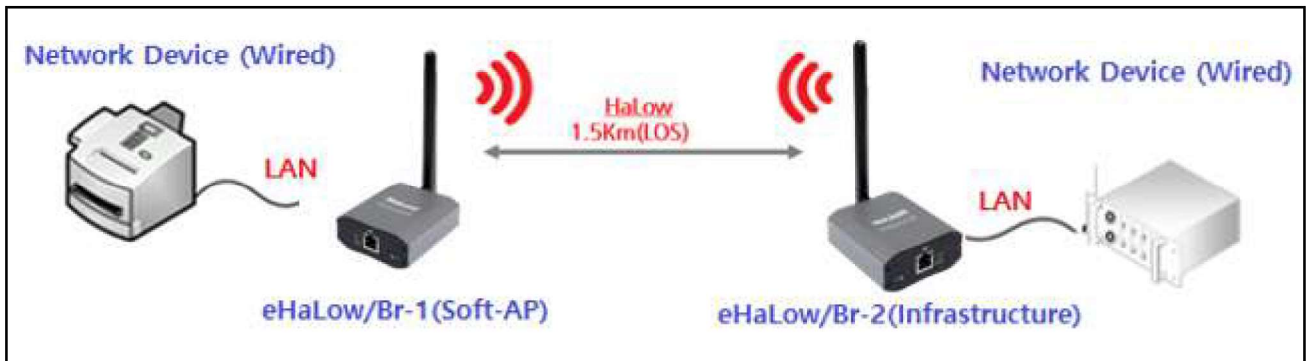
eHaLow/Br는 저전력 기술이 적용된 제품으로 DC 12V~48V, 소비전력 2W의 저전력으로 구동되는
제품입니다. 현장에서 상시 전원을 공급하기 어려운 경우 태양광 쉘라 패널과 배터리를 이용한 방식으로
전원을 공급하여 구동이 가능합니다.

4) 설정 기능

설정을 사용자 관점에서 쉽고 빠르게 할 수 있는 유틸리티 “HaLowConfig”를 제공합니다.

6. 응용하기

장비 - 장비 연결 (eHaLow/Br Soft AP - eHaLow/Br Infrastructure)



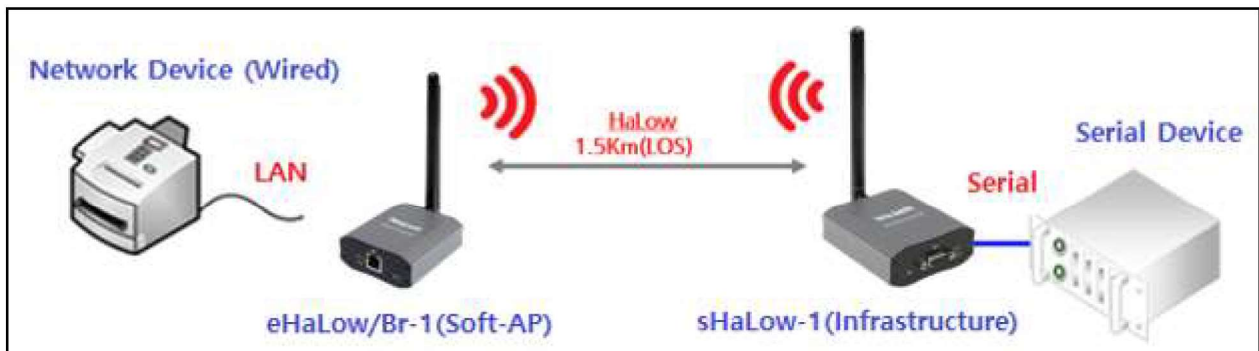
- * eHaLow/Br 을 이용하여 네트워크에 연결하려면 PC 또는 네트워크 장비와 같은 대역의 IP 로 설정해야 되며, Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 은 네트워크 망에 연결하여 사용할 수 있습니다.
Infrastructure 로 설정된 HaLow/Br 은 스위치, 허브, 공유기, AP 에 직접연결하여 사용하면 안되며, PC 또는 장비의 이더넷 포트에 직접 연결하여 Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 에 연결하여 사용해야 됩니다.
- * Infrastructure 로 설정된 eHaLow/Br 을 DHCP 로 설정할 경우 Soft AP 로 부터 IP 를 할당 받으며, Soft AP 로 설정된 eHaLow/Br 의 바로 뒷 번호 IP 를 할당 받게 됩니다. 네트워크 망에 연결되어 있다면 IP 충돌이 발생할 수 있으니 사용에 유의하시기 바랍니다.

Soft AP 연결은 AP에 연결되지 않고 eHaLow/Br끼리 1:1로 연결하여 양쪽의 LAN 통신을 하는 두 장비 간에 통신을 할 수 있습니다.

eHaLow/Br간 연결 및 통신을 수행하기 위해서 한쪽 eHaLow/Br의 동작 모드를 AP로 동작하는 Soft-AP로 동작 시키고, 반대쪽 eHaLow/Br의 동작 모드를 Infrastructure로 동작 시켜 AP를 Soft-AP로 동작하는 eHaLow/Br로 선택합니다.

이때 한 쪽은 TCP Server, 반대쪽은 TCP Client로 설정하거나, 양쪽을 UDP로 설정하여 서로 소켓 연결 후 통신하게 됩니다. eHaLow/Br의 soft AP 모드는 1개의 HaLow 연결을 지원합니다.

장비 - 장비 연결 (eHaLow/Br Soft AP - sHaLow Infrastructure)



eHaLow/Br 과 이기종 자사 HaLow 제품인 sHaLow를 1:1로 연결하여 두 장비 간에 통신을 할 수 있습니다. 두 기기 간 연결 및 통신을 수행하기 위해서 한쪽 eHaLow/Br의 동작 모드를 AP로 동작하는 Soft-AP로 동작 시키고, 반대쪽 sHaLow의 동작 모드를 Infrastructure로 동작 시켜 AP를 Soft-AP로 동작하는 eHaLow/Br로 선택합니다. 이때 한 쪽은 TCP Server, 반대쪽은 TCP Client로 설정하거나, 양쪽을 UDP로 설정하여 서로 소켓 연결 후 통신하게 됩니다. 이때도 마찬가지로 1:1 연결만 지원합니다.

* 각 연결의 자세한 설정법은 8. 설정하기 에서 “설정방법 사용 예”를 참고하시기 바랍니다.

7. 설정 준비하기

먼저 eHaLow/Br에 공급되는 입력 전압이 12V 1A와 일치하는지 확인하고 올바르게 전압을 공급합니다. 전원이 정상적으로 공급되는 경우에 eHaLow/Br은 전원이 켜지면서 부팅을 시작합니다.

모델의 동작 상태를 확인할 수 있는 LED는 RDY, TXD또는 RXD등이 있으며, 자세한 사항은 매뉴얼 4장의 제품 LED 항목을 참조하시기 바랍니다.

eHaLow/Br의 환경을 보거나 설정하기 위해서는 HaLowConfig 유틸리티를 사용하여야 하는데 LAN포트(RJ45)로 직접 연결하여, eHaLow/Br이 동작하고 있는 네트워크 주소인 IP Address로 연결해야 합니다.

(1) PC의 LAN포트에 eHaLow/Br 연결



PC에 설치된 LAN 통신 포트(RJ45 포트)를 이용하여 eHaLow/Br의 설정 모드로 접속 후, HaLowConfig를 이용하여 eHaLow/Br에 연결(Connect)로 수행합니다.

*** eHaLow/Br의 LAN 포트는 MDIX이며, Auto MDI/MDIX를 지원하지 않습니다. MDIX 방식의 LAN 포트와 연결하는 경우 Cross Cable을 사용하시기 바랍니다.**

8. 설정하기

HaLowConfig로 설정하기 (PC용 유틸리티)

설정 IP 주소: 10.10.1.1

최초 연결 시 eHaLow/Br의 IP 설정 필요하며, 설정을 하는 경우 PC의 IP는 10.10.1.xxx 대역으로 맞추어 설정을 하고 eHaLow/Br의 IP 설정이 완료되면 PC의 IP를 eHaLow/Br에 설정된 IP 대역으로 변경하여 사용해야 합니다.

eHaLow/all의 설정 IP 주소는 10.10.1.1로 설정되어 있습니다. 이 주소로 접속하기 위해서는 PC의 IP 대역 10.10.1.xxx 로 되어 있어야 합니다. 다음의 예제를 참고하여 PC의 IP를 설정 하시길 바랍니다.

[주의] 펌웨어 업데이트 시, PC의 IP는 10.10.1.5 로 고정해야 합니다.

인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성

일반

네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동으로 할당되도록 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적절한 IP 설정값을 문의해야 합니다.

☐ 자동으로 IP 주소 받기(O)

☒ 다음 IP 주소 사용(S):

IP 주소(I): 10 . 10 . 1 . 2

서브넷 마스크(U): 255 . 255 . 255 . 0

기본 게이트웨이(D): . . .

☐ 자동으로 DNS 서버 주소 받기(B)

☒ 다음 DNS 서버 주소 사용(E):

기본 설정 DNS 서버(P): 168 . 126 . 63 . 1

보조 DNS 서버(A): 8 . 8 . 8 . 8

☐ 끝낼 때 설정 유효성 검사(L) 고급(V)...

확인 취소

eHaLow/Br에 전원을 인가하고 RST(리셋) 스위치를 1초 미만으로 눌러 설정 모드로 동작 시킵니다.

이때 RDY(황색) LED가 0.4초 주기로 점멸 됩니다. HaLowConfig 유틸리티를 실행합니다.

아래 그림과 같이 상단 메뉴바의 Device>Connect 메뉴를 실행합니다.



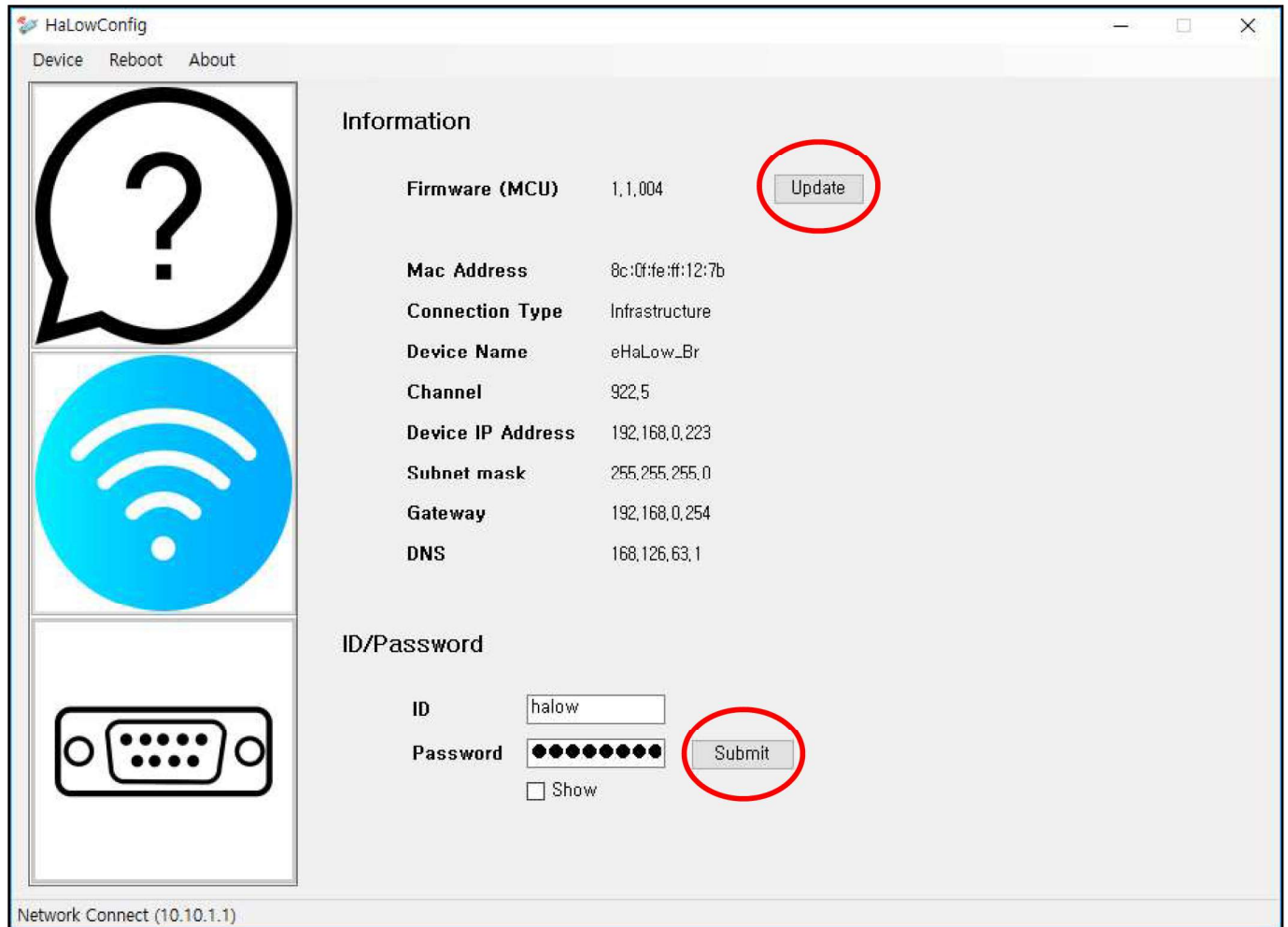
먼저, PC의 LAN 통신 포트에 연결하여 설정하는 “Network” 방법은 유틸리티에서 LAN 포트로 eHaLow/Br과 연결을 수행합니다.

이때, 접속하는 ID/Password는 halow/99999999로 로그인 합니다. halow는 소문자입니다.

Information

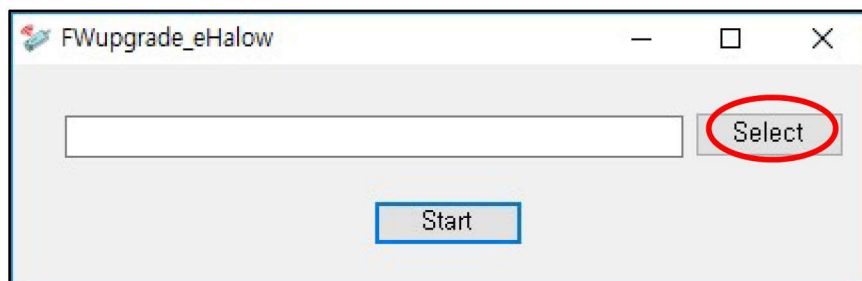
Information 메뉴에서는 eHaLow/Br의 기본 설정 정보를 출력합니다.

기본 정보 출력 외에 eHaLow/Br의 펌웨어 업데이트와 설정 접속 시 필요한 ID와 PW를 변경할 수 있습니다.



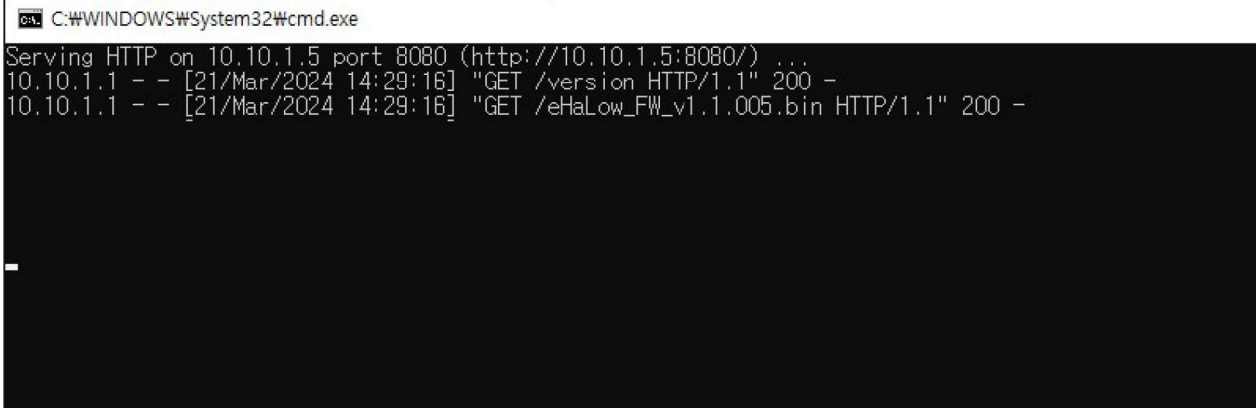
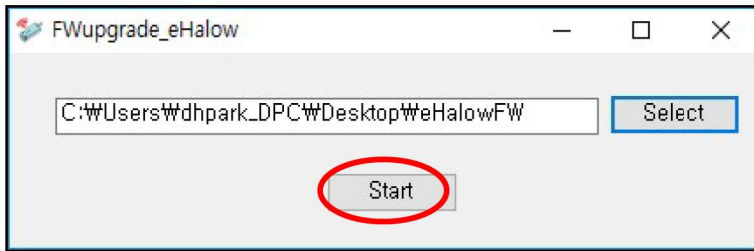
Firmware란 eHaLow/Br의 동작 전반에 관한 펌웨어입니다. HaLowConfig 접속으로 업데이트할 수 있습니다.

[Update]를 눌러 펌웨어 폴더를 선택하여 업데이트를 합니다.



펌웨어 경로는 압축을 해제한 eHaLowFW 폴더를 선택해야 됩니다.

Select 버튼을 클릭하여 해당 폴더를 선택한 뒤 “Start” 버튼을 클릭하면 도스 창 팝업이 띄워지며, 펌웨어 업데이트를 시작합니다. 업데이트 진행중에는 Tx/Rx LED가 0.1초 간격으로 깜빡이다가 모든 LED가 잠시 동안 모두 꺼지게 됩니다.



위 실행 화면은 업데이트를 위한 Web 서버 실행 화면이며, 업데이트 종료 후 돌아주시기 바랍니다.

(* 펌웨어 업데이트는 PC 성능 및 환경에 따라 10초~ 30초 정도 걸릴 수 있습니다)

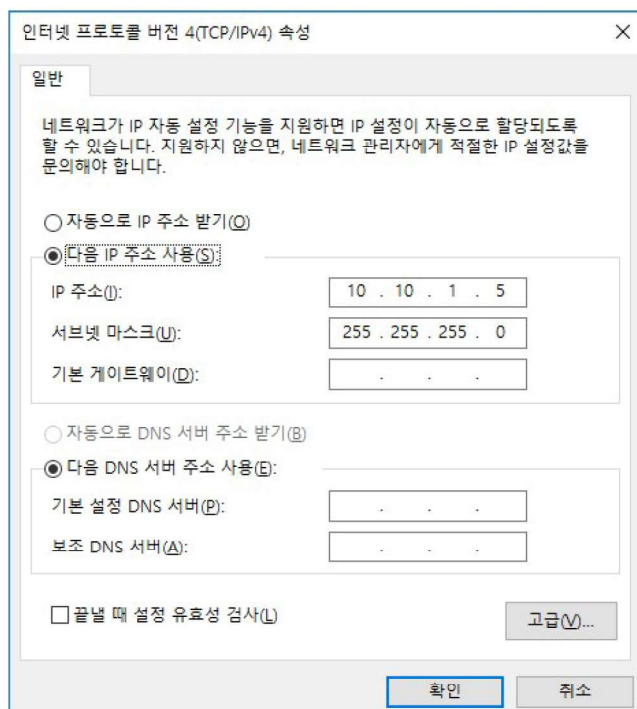
업데이트 전: RDY LED가 0.2초 주기로 점멸(설정 모드)

업데이트 중: Rx LED가 점멸 되며, RDY LED가 0.2초 주기로 점멸

업데이트 완료: 재부팅 되고, Rx LED 소등, RDY LED가 1초마다 점멸(동작 모드)

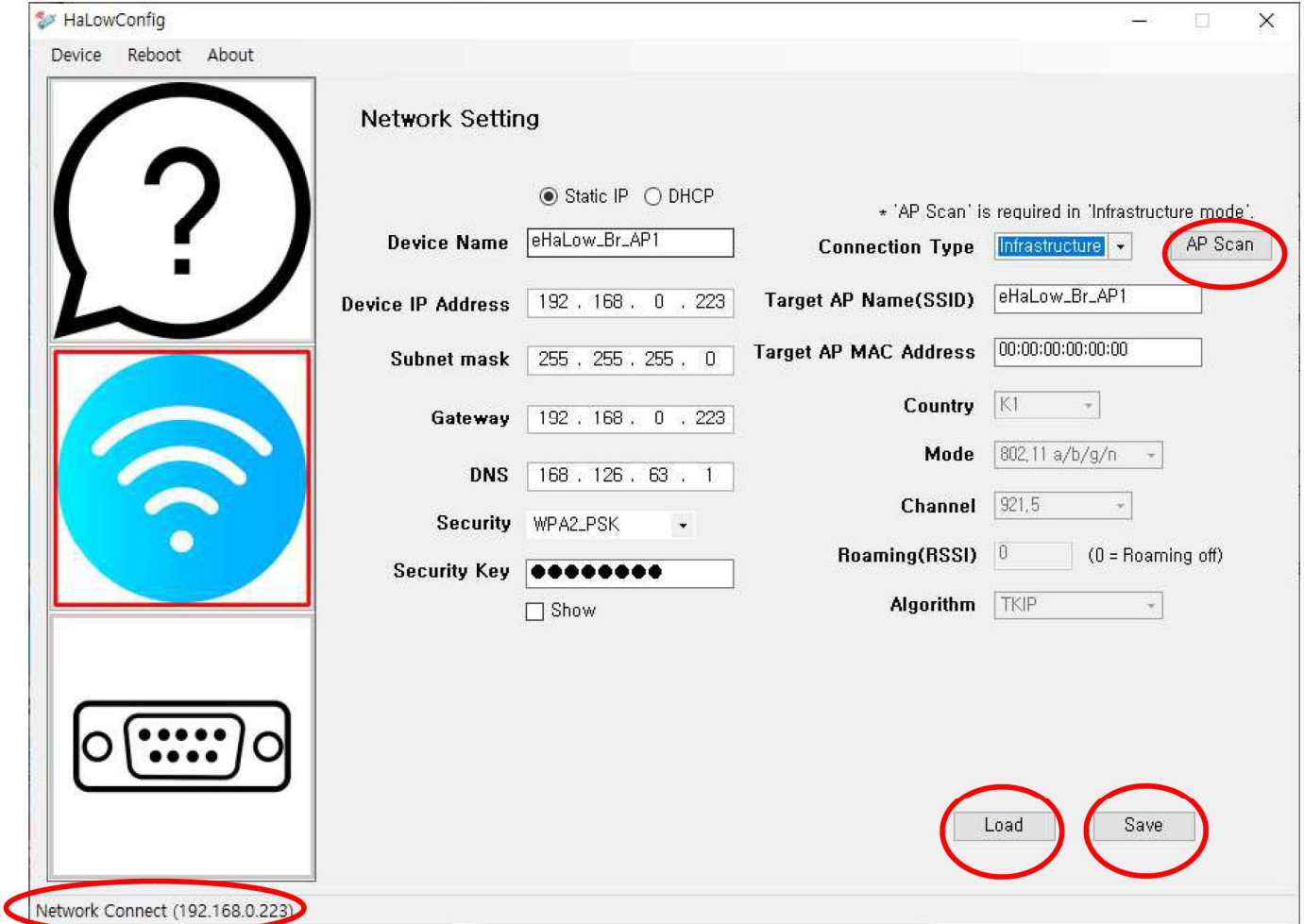
펌웨어 업데이트가 완료되면 자동으로 제품이 재 시작 되어 RDY LED가 동작 모드로 변환되어 점멸 됩니다.

[주의] 펌웨어 업데이트 시, PC의 IP는 아래와 같이 10.10.1.5 로 고정해야 합니다.



Network Setting

Network Setup에서는 eHaLow/Br의 Network 관련 설정을 수행합니다.



왼쪽 하단에는 접속된 정보와 상태를 보여줍니다.

[Load] 버튼은 현재 설정된 eHaLow/Br의 정보를 가져와 보여줍니다.

[Save] 버튼은 설정 변경된 eHaLow/Br 정보 내용을 저장해 줍니다.

설정을 변경하고 나면 반드시 [Save] 버튼을 누르고 변경된 값이 실제 장비에 반영되었는지 확인합니다. 재 접속하여 다시 설정 값을 확인하려면 [Load] 버튼을 통해 확인할 수 있습니다. 만일, 변경 내용을 저장하지 않고 강제로 프로그램을 종료하면 변경된 값은 저장되지 않습니다.

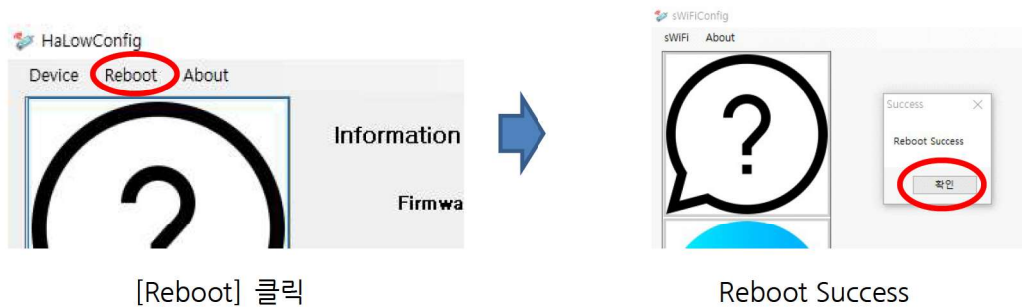
[Tip] Soft-AP의 SSID는 Device Name영역에서 변경 가능 합니다. 디폴트 Device Name(SSID)는 “eHaLow_Br” 입니다. 다수의 eHaLow/Br을 Soft-AP로 사용시 서로 구별이 가능 하게 Device Name을 변경하여 사용 하시길 권장 드립니다.

Soft-AP는 Open, WPA2_PSK 암호화 모드로 동작합니다.

* 자세한 Network 설정 정보는 아래 참고자료의 4. 설정 유틸리티 항목을 참고하십시오.

Reboot

eHaLow/Br의 설정을 마치면 '[Reboot]'버튼을 눌러 eHaLow/Br를 재 시작하여 동작 모드로 전환해 줍니다.



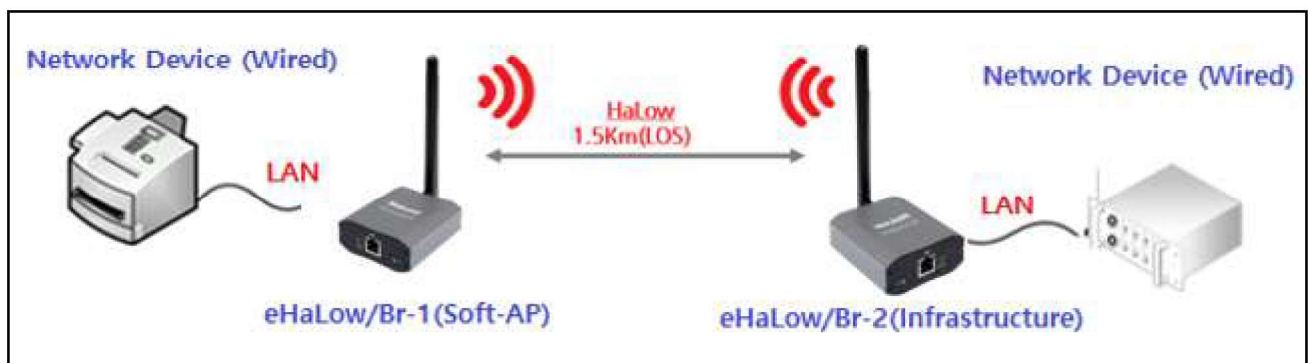
설정 방법 사용 예

위 내용을 바탕으로 다양한 연결로 알기 쉽게 설정할 수 있는 정보에 대해 설명하였습니다.

아래 구성을 예로 설정 방법을 이해하시면 됩니다.

Soft-AP

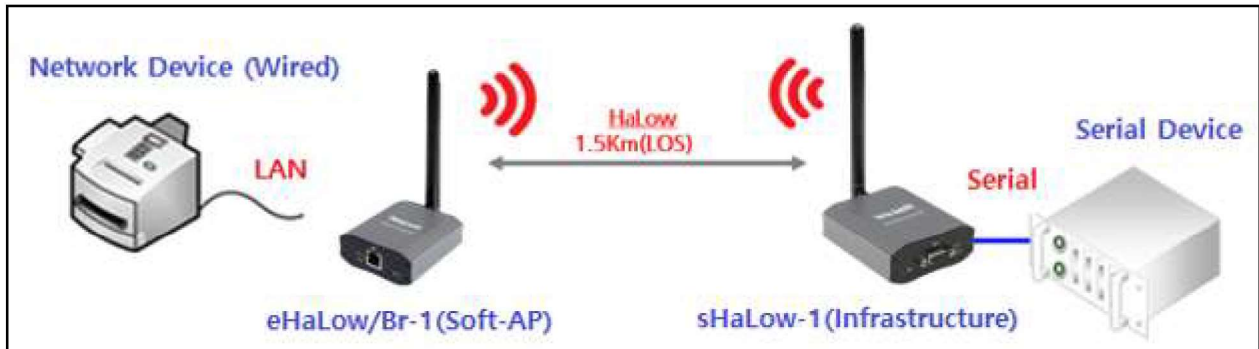
<eHaLow-eHaLow 연결>



Soft-AP 모드 설정법

구분	eHaLow -1(Soft-AP)	eHaLow/Br-2(Infrastructure)
Network	Device Name: eHaLow_Br_AP1 Device IP Address: 192.168.1.100 Subnet Mask: 255.255.255.0 DNS:168.126.63.1	Device Name: eHaLow_Br_2 Device IP Address: 192.168.1.200 Subnet Mask: 255.255.255.0 DNS:168.126.63.1
	Connection Type: Soft-AP Channel: 922.5MHz Security: Open Password:	Connection Type: Infrastructure Channel: 922.5MHz Target AP Name: eHaLow_Br_AP1 Target AP MAC Address: eHaLow_Br_AP1의 MAC Address

<eHaLow-sHaLow 연결>



Soft-AP 모드 설정법

구분	eHaLow-1(Soft-AP)	sHaLow/all-2(Infrastructure)
Network	Device Name: eHaLow_Br_AP1 Device IP Address: 192.168.1.100 Subnet Mask: 255.255.255.0 DNS:168.126.63.1 Connection Type: Soft-AP Channel: 922.5MHz Security: Open Password:	Device Name: sHaLow_all_2 Device IP Address: 192.168.1.200 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway : 192.168.1.100 DNS:168.126.63.1 Connection Type: Infrastructure Channel: 922.5MHz Target AP Name: eHaLow_Br_AP1 Target AP MAC Address: eHaLow_Br_AP1의 MAC Address
Serial	N/A (Bridge-LAN으로 연결된 Device 또는 PC Application에서 설정)	Operation Mode: TCP_Server Target Port: 4001 PC 또는 네트워크 장비에서 sHaLow/all의 IP와 Target Port 4001로 접속 Operation Mode: UDP Local Port: 4001 Target IP: PC 또는 네트워크 장비의 IP Target Port: PC 또는 네트워크 장비의 Port

* 세팅 값은 이해를 돕기 위해 예를 든 것입니다. 제품과 현장 상황에 따라 값은 다를 수 있습니다.

위 설정같이 Soft-AP, Infrastructure, Server/Client, UDP로 설정하면 장비간 1:1 통신이 가능해집니다.

Soft-AP로 설정된 eHaLow/Br은 고정IP인 Static IP로 동작됩니다.

그 반대편에 있는 접속하려는 sHaLow/all(위의 그림에서는 sHaLow-1) 또한 Soft AP의 eHaLow/Br와 같은 대역의 고정IP인 Static IP로 설정하여 연결하여 주시기 바랍니다.

[Tip] Soft-AP로 사용시에는 기본으로 설정된 Device Name “eHaLow_Br”을 위 eHaLow-1을 “eHaLow_Br_AP1”로 변경한 것처럼 AP로 쉽게 찾을 수 있도록 Device Name를 수정하여 사용 하시길 권장 드립니다.

Soft-AP는 Open, WPA2_PSK 암호화 모드로 동작합니다.

*** 사용 환경에 따라 AP-Station간 Connect -> Disconnect -> Re-Connect 가 일어날 수 있으므로, Bridge에 연결된 Application에서는 이를 염두해두고 운영하시길 권장해 드립니다.**


A급 기기

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

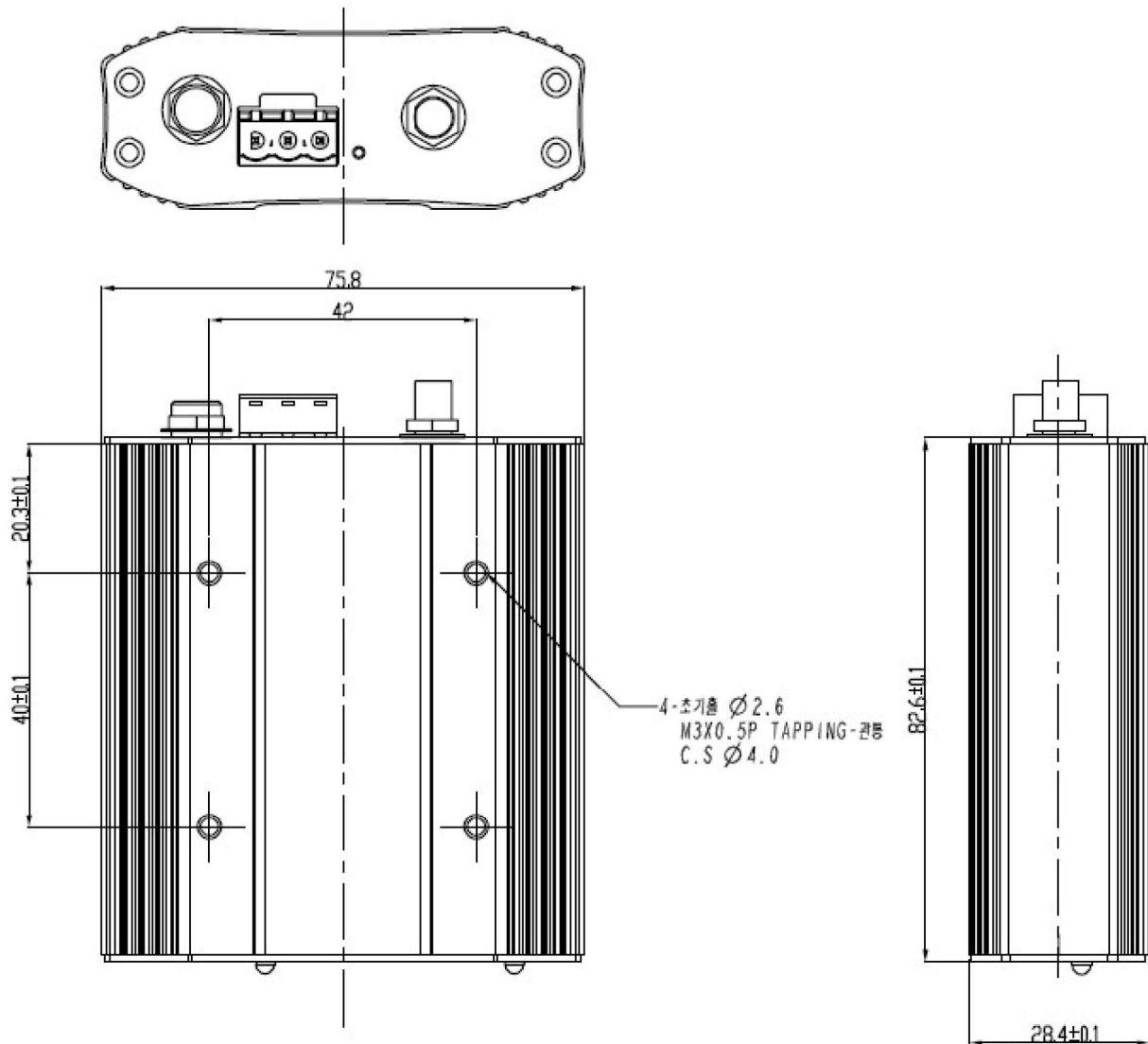
이 기기는 사용 중 전파 혼신 가능성이 있으며, 타 기기로부터 유해한 혼신을 받을 수 있음.

----- 참고 자료 -----

1. 사양

WiFi	Frequency	921.5~922.5 MHz (USN1)
	Standard	IEEE 802.11 ah
	ANT	Dipole Antenna / Avg 2.5dBi/800MHz~960MHz
	Mode	Peer to Peer
LAN	Port	10/100Mbps RJ-45 Port * 1EA, MDIX
	Network Connection	Static IP, Dynamic IP
	Protocol	TCP, UDP, ICMP, DHCP, HTTP, IPv4
Hardware	Power Requirement	12V~48V 1A DC Input(Screw Type), Terminal Block(VCC/GND/FG) Power Consumption: Max, 1.44W / Operating: 0.72W / Standby: 0.48W
	Power Connector	External: $\Phi 5.5\text{mm}$, Internal: $\Phi 2.1\text{mm}$ 
	Size (W) x (L) x (H)	75.8(W) x 82.6(L) x 28.4(H)mm
	Weight	Gross weight: 170g, product weight: 570g
	Operating Temperature	-40 ~ 85℃
	Humidity	Max 90% R.H
	LED	RDY(Yellow), TXD(Green), RXD(Red)
Software	OS	Free RTOS
	Protocols	TCP Server/Client, UDP
	Security	Open, WPA2-PSK
	Utility	HaLowConfig
Ordering Information		eHaLow/Br

2. 치수도



3. 설정 유틸리티 항목

Network Setup의 주요 항목은 아래와 같습니다.

메뉴	Default	설명
IP Type choice	Static IP	디바이스에 설정할 IP 타입을 선택합니다. Static IP는 고정 IP이고, DHCP는 Soft AP로부터 할당 받는 자동 IP 모드입니다.
Device Name	eHaLow_Br	디바이스의 이름을 설정합니다.
Device IP Address	192.168.0.223	장비의 Static IP 주소를 설정합니다. (Connection Type이 Static IP이면 직접 IP 주소를 입력하고, DHCP이면 변경은 불가능합니다.) eHaLow/Br은 Soft AP와 Infrastructure 모두 Static(고정 IP)로 사용하거나 Soft AP와 Infrastructure 모두 DHCP(자동 IP)로 설정하여 사용해야 합니다.
Subnet mask	255.255.255.0	장비의 서브넷 마스크 주소를 설정합니다. (Connection Type이 Static IP이면, 직접 서브넷 마스크를 입력하고 Connection Type이 DHCP이면 변경은 불가능합니다.)
Gateway	192.168.0.254	장비의 Gateway 주소를 설정합니다. (Connection Type이 Static IP이면 직접 게이트웨이 주소를 입력하고 Connection Type이 DHCP이면 변경은 불가능합니다.)
DNS	168.126.63.1	DNS (Domain Name Service)를 제공하는 서버의 IP 주소를 설정합니다.
Security	Open	암호화 모드를 설정합니다. Open 암호화를 사용하지 않습니다. WPA2-PSK AES 알고리즘을 사용합니다. 8Byte 이상의 키가 필요합니다. Infrastructure 모드에서는 접속할 AP의 정보로 접속되므로 음영으로 표시됩니다. Soft-AP 모드에서는 Open, WPA2-PSK 암호화 모드를 지원하여 선택할 수 있습니다.
Security Key	-	접속할 AP의 암호를 입력합니다.
Connection Type	Infrastructure	eHaLow/Br의 연결 방식을 설정합니다. Infrastructure eHaLow/Br 간 연결을 중간 AP에서 수행하고 데이터를 주고받는 모드입니다. 해당 타입을 선택하면 AP Scan 버튼 메뉴가 나타납니다.

	Soft AP	Soft AP eHaLow/Br 가 AP 기능을 수행하는 모드입니다. AP 없이 다른 eHaLow/Br 가 Soft-AP 모드로 동작중인 eHaLow/Br 에 연결되어 통신을 수행합니다. 이때, 연결하려는 eHaLow/Br 의 IP 설정은 Static IP 를 선택하여 같은 대역의 고정 IP 로 사용하시기 바랍니다. Soft-AP 로 사용시에는 기본으로 세팅 된 Device Name “eHaLow_Br”을 AP 로 쉽게 찾을 수 있도록 Device Name 를 수정하여 사용하시길 권장 드립니다.
Target AP Name(SSID)	-	연결할 대상 AP 이름을 지정합니다. [AP Scan]버튼으로 AP 를 선택하면 AP 이름이 자동 표시됩니다.
Target AP MAC Address	-	연결할 대상 AP 의 MAC Address 를 지정합니다. [AP Scan]버튼으로 AP 를 선택하면 AP 이름이 자동 표시됩니다.
Country	K1	eHaLow/Br 의 국가 코드를 표기합니다. 국가에 따라 Channel 값이 다를 수 있습니다.
Channel	922.5	eHaLow/Br 의 채널을 설정합니다. 한국 기준으로 921.5, 922.5Mhz 의 채널을 설정할 수 있습니다.

4. 인증

- KC 인증

인증번호: R-R-STB-eHaLowBrV11

시험항목: KN 301 489-1, KN 301 489-17, 전자파적합성 기준: 제 12 조 무선설비의 기기류

전자파적합성기준(국립전파연구원고시 제 2019-32 호. 2019.12.31)

5. 저작권

Copyright © 2020 시스템베이스(주)

이 매뉴얼은 저작권법에 의해 보호받는 저작물입니다.

시스템베이스의 사전 동의 없이 매뉴얼의 일부 또는 전체 내용을 무단 복사, 복제, 출판하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.



www.sysbas.com



제품을 사용하시다가 불편하신 점이 있으면 아래 연락처로 상담하여 주십시오.

문의

www.sysbas.com

전화: 02-855-0501

팩스: 02-855-0580

이메일:

- 구매/견적 문의: sales@sysbas.com
- 기술/지원 문의: tech@sysbas.com
- A/S 문의: as@sysbas.com