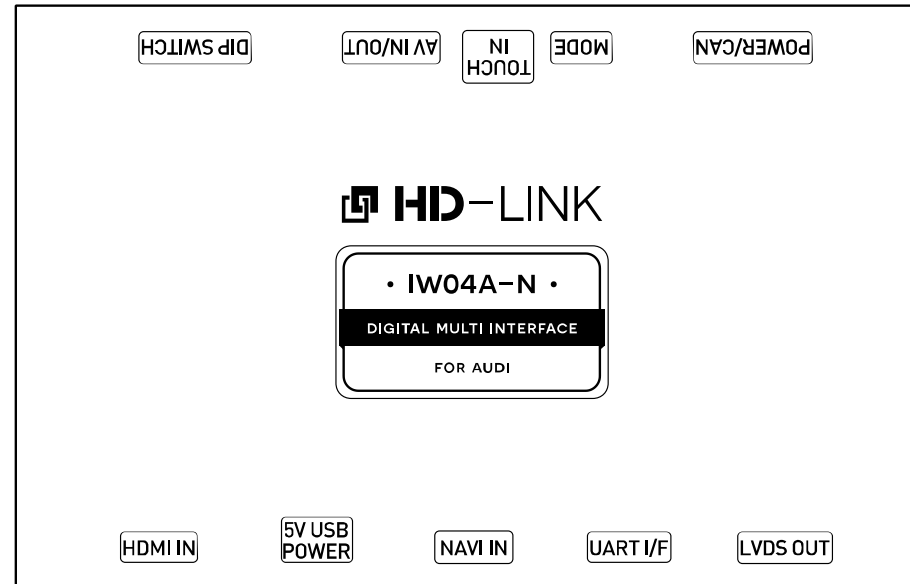


Instruction Manual

High-Definition Link for Audi IW04A-N



모델명	IW04A-N
최신 펌웨어 적용일	2017 - 02 - 02
매뉴얼 버전	Rev. 3.8
언어	한국어

• 주의 사항	3
• 크기 & 외관	4
• 기본 구성품 & 옵션 구성품	5
• 전체 연결 배선도	6
• CAN 배선 별도 연결 차종	7
• HDMI 장치 연결도	8
• 내비게이션 셋탑박스 연결도	10
• 제조사별 내비게이션 셋탑박스 호환성 리스트	11
• LVDS 인 / 아웃 연결도	12
• 비상등 모듈(Hazard 모듈) 연결도	13
• 본체 커넥터 핀 상세 사양	14
• 차량 모델별 호환성 리스트	15
• 순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동	16
• 순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동(Q3 6.5인치 스크린 사양 *해외)	17
• 딥 스위치 설정	18
• 설정 메뉴	
1. 버튼 사용 방법 & 설정모드로 진입하기	19
2. HDMI 모드 설정	20
3. 내비게이션 모드 설정	20
4. 후방카메라 설정	21
5. 외부 입력 AV1(전방카메라) 설정	21
6. 자동 활성화 기능(AV1)	22
7. 외부 입력 AV2 설정	22
8. 순정 후방화면 유지 설정	23
9. 시스템 설정	24
10. 시스템 정보	24
11. 딥 스위치 설정 값 정보	25

주의 사항

▪ IW04A-N 관련

- 배선 연결 시, **각 배선의 명칭과 색을 정확히 확인 후 연결하시기 바랍니다.**
예) 캔 하이(CAN HIGH): 흰색 배선 / 캔 로우(CAN LOW): 청색 배선
- IW04A-N의 **‘POWER / CAN 케이블’**은 항상 **‘연결 시에는 제일 나중에 연결’ / ‘분리 시에는 제일 먼저 분리’** 하십시오.
- ‘모드 전환 스위치’는 유사 시에 강제적으로 모드 전환을 위한 임시 방편이오니, 평상 시에는 MMI 배선과 CAN 배선을 연결하여 차량의 순정 버튼으로 모드 전환을 사용하십시오.
- AV 케이블의 ‘후진 신호 감지(REVERSE 12V IN)’ 배선은 CAN 데이터에 의해 후진 변속 감지가 안 될 경우에만 후진 램프의 12V 전원선에 연결하여 사용하십시오.

▪ HDMI 장치 관련

- IW04A-N에서 지원하는 HDMI 모드는 범용적으로 사용되는 HDMI 장치의 해상도(1080P / 1920*1080)를 지원합니다.
HDMI 장치 연결 후 화면 사이즈나 크기가 맞지 않을 경우 설정 모드에서 화면 사이즈와 크기를 조절하여 사용하십시오.
- IW04A-N에서 지원하는 ‘5V 1A 전원 출력’은 일반적으로 스마트폰 충전 규격 전압이오니, 보다 더 큰 전압이 필요한 HDMI 장치의 경우 별도의 전원 인가 장치를 연결하십시오.

▪ 내비게이션 셋톱박스 관련

- 내비게이션 셋톱박스에 인가하는 **‘ACC 전원’**은 반드시 IW04A-N에서 지원하는 **‘NAVI 12V OUT’** 배선에 연결하십시오.
- 내비게이션 셋톱박스 사용 시 반드시 설정 메뉴의 **‘내비게이션 모델 선택(Navigation model selection)’** 메뉴에서 **각 모델에 맞는 내비게이션으로 설정**해야 정상적으로 화면이 표출됨.

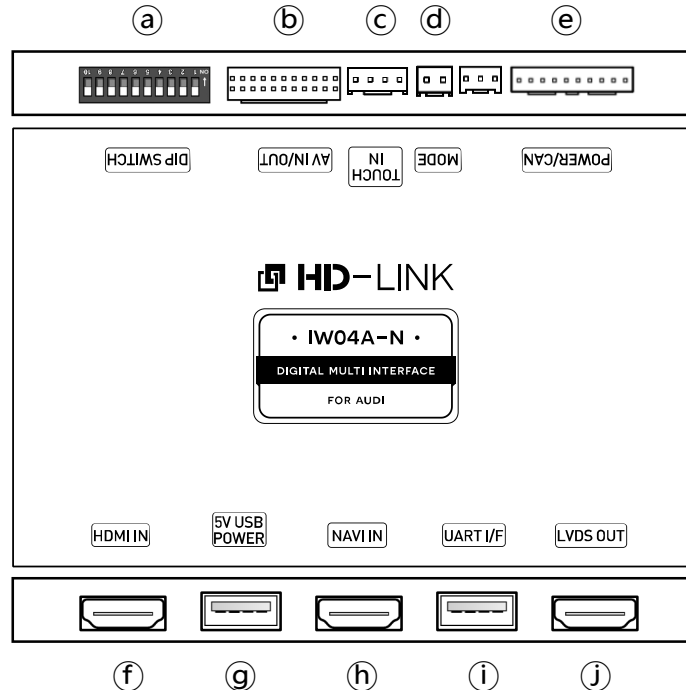
▪ 아이나비 큐브 내비게이션 관련

- 아이나비 큐브 ‘TTA 24-Pin to HDMI 젠더’에 LCD 케이블과 HDMI 케이블 연결 후, 테이핑하여 견고하게 고정할 것!
- 아이나비 큐브 **LCD 케이블 분리 시, 반드시 큐브의 전원이 완전히 차단된 후, 분리**할 것!

크기



외관



- ① DIP SWITCH (딥 스위치)
- ② AV IN / OUT (외부 입력)
- ③ TOUCH IN (사용안함)
- ④ MODE (강제 모드 전환)
- ⑤ POWER / CAN (전원/캔 입력)
- ⑥ HDMI IN (HDMI기기 입력)
- ⑦ 5V USB POWER (5V 전원 출력)
- ⑧ NAVI IN (내비게이션 입력)
- ⑨ UART I/F (유아트 통신 포트)
- ⑩ LVDS OUT (LVDS 출력)

기본 구성품



전원 / CAN 케이블



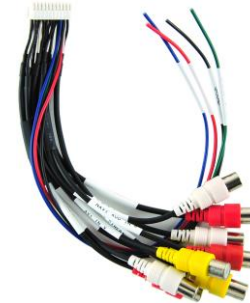
LVDS 케이블



LVDS PCB



HDMI 케이블
(LVDS 연결용)



AV IN / OUT 케이블



5핀 마이크로 USB 케이블

옵션 구성품 (indiwork 별도 판매)



HDMI 케이블
(NAVI 연결용)
(내비게이션 필수 품목)



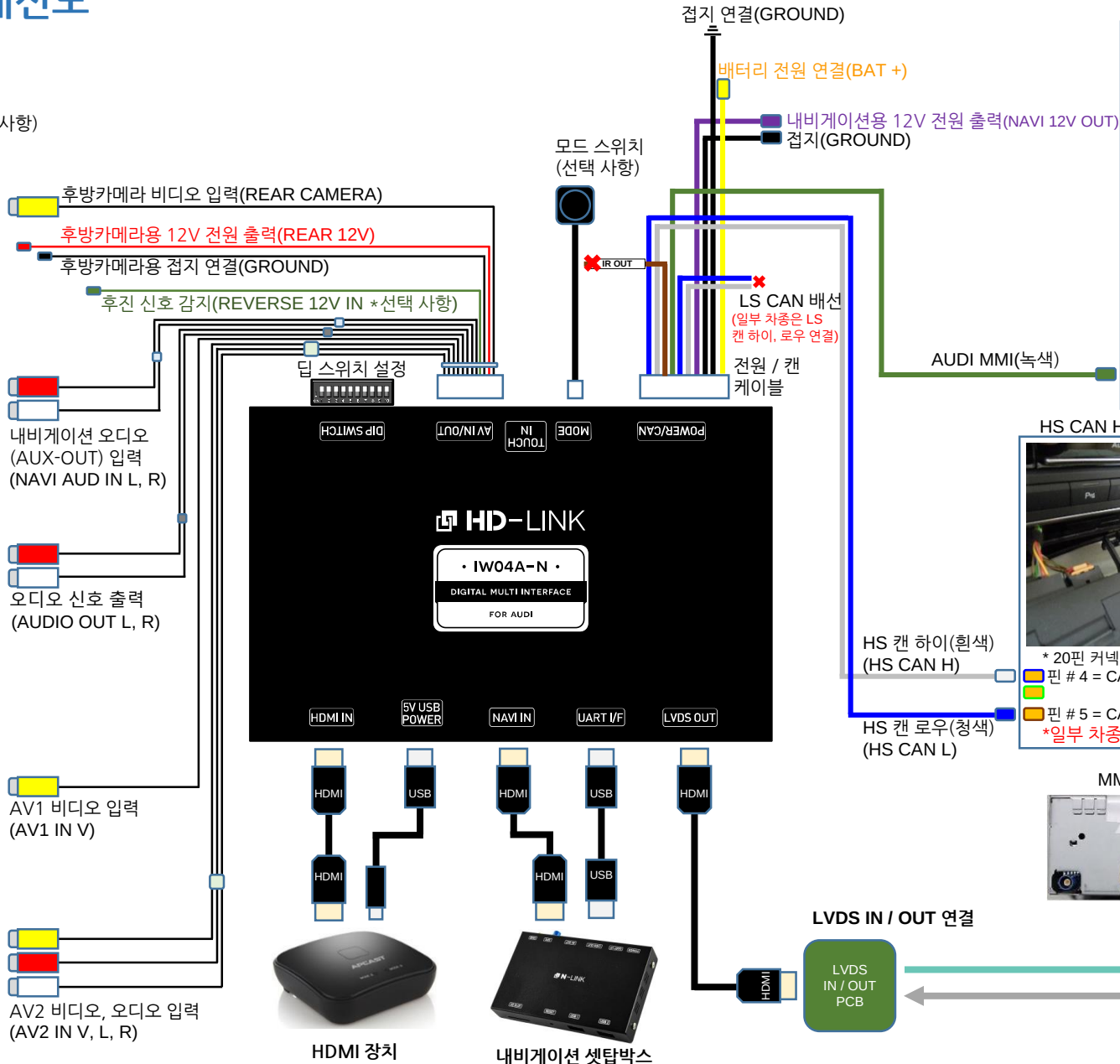
HDMI 연장선
(스틱 타입 HDMI 기기용)



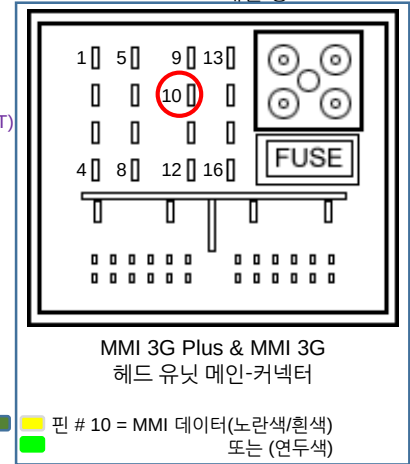
모드 스위치

전체 연결 배선도

※ 외부 입력 연결 기기(선택 사항)



MMI DATA 배선 정보



HS CAN HIGH & LOW <A4, A5, A6, A7, A8, Q7>



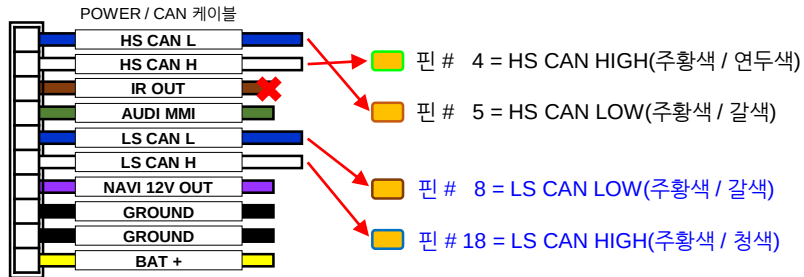
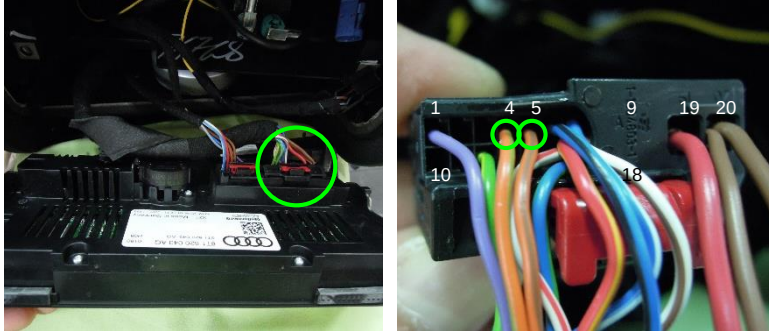
MMI 3G & 3G+ 헤드 유닛(OEM)



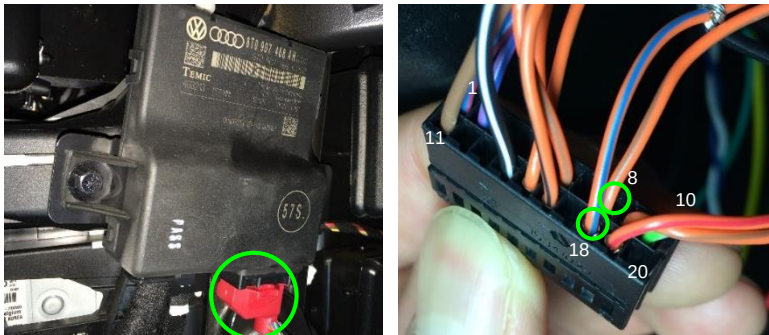
CAN 배선 별도 연결 차종

< 2010, 2011 Audi A4, A5 >

공조 컨트롤러 - 20핀 커넥터

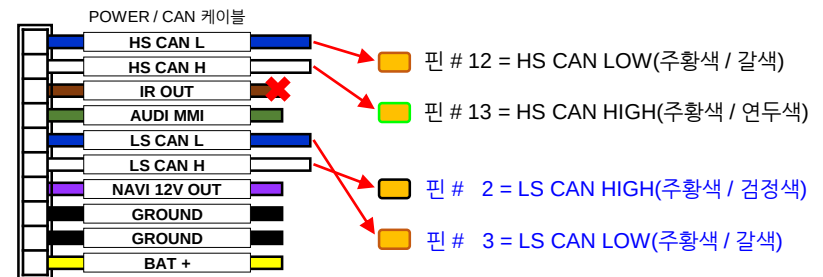
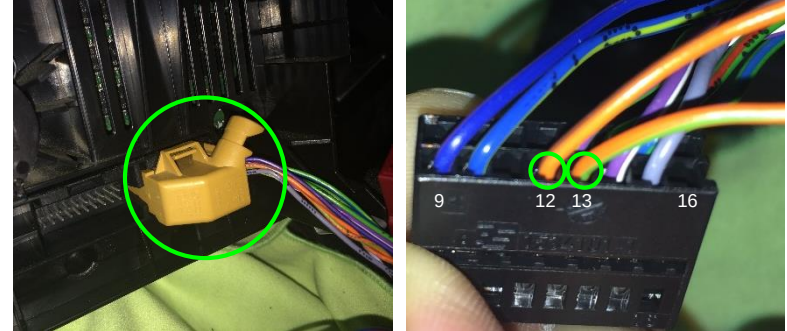


Gateway+BEM 모듈(글로벌박스 탈거 후, 좌측) - 20핀 커넥터

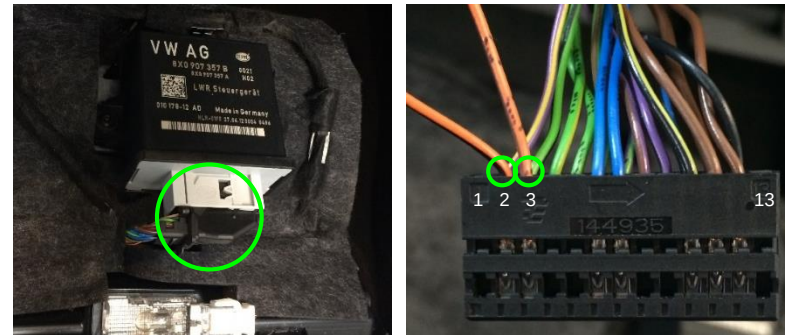


< 2012~ Audi Q3 >

공조 컨트롤러 - 16핀 커넥터



LWR Steuergerät 모듈(글로벌박스 위) - 26핀 커넥터
(*Q3 '6.5인치' 모델의 경우, LS CAN H, L 배선과 MMI 배선 연결하지 않음.)

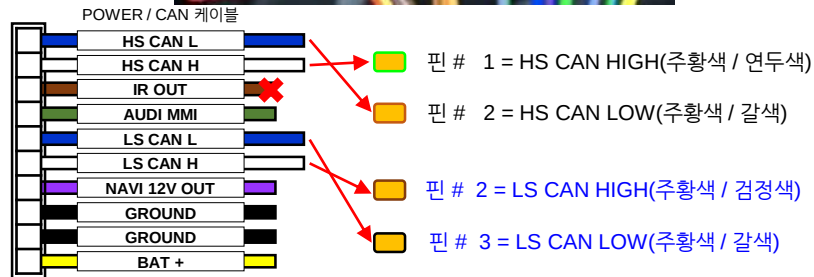
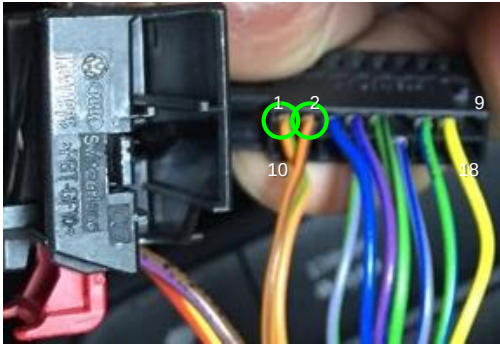


- 일반적인 Audi 차종들은 공조컨트롤러의 20핀 커넥터에서 'HS CAN H, L' 배선만을 연결합니다.
- 다만, 일부 차종의 경우 CAN-BUS 데이터가 일반 차량들과 다르기 때문에 위 그림을 참고하여 CAN 배선을 연결하시기 바랍니다.

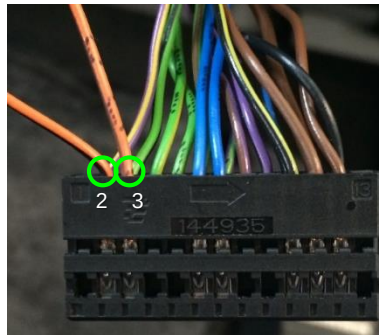
CAN 배선 별도 연결 차종

< 2015 Audi A1>

공조 컨트롤러 - 20핀 커넥터

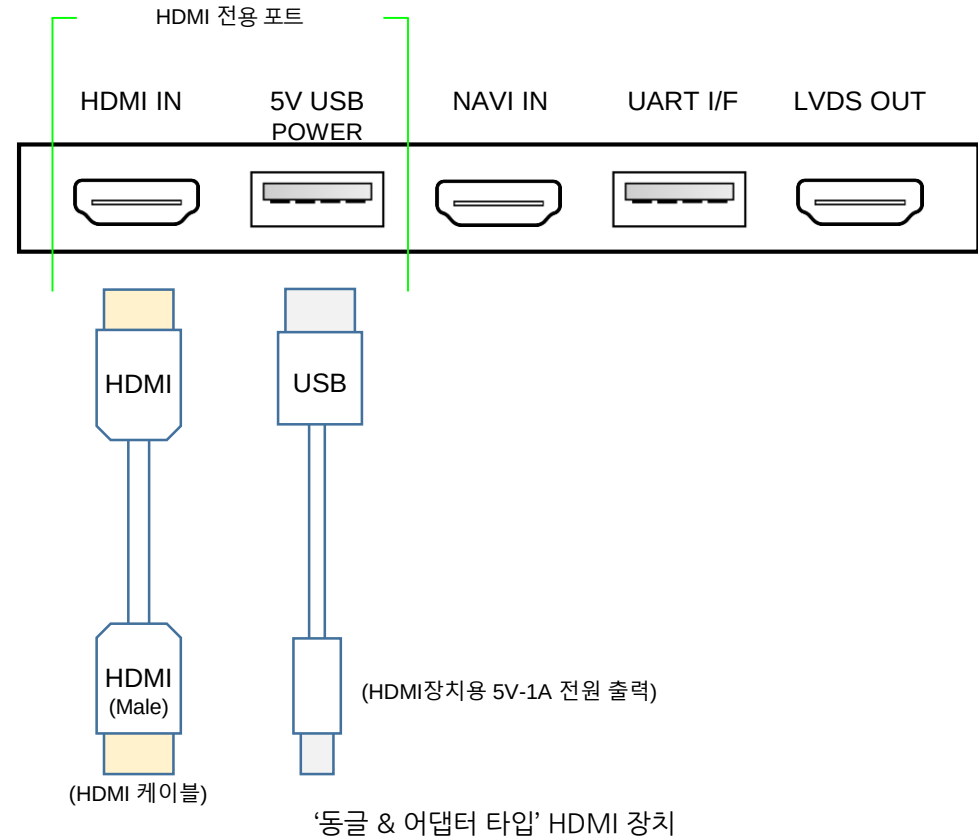
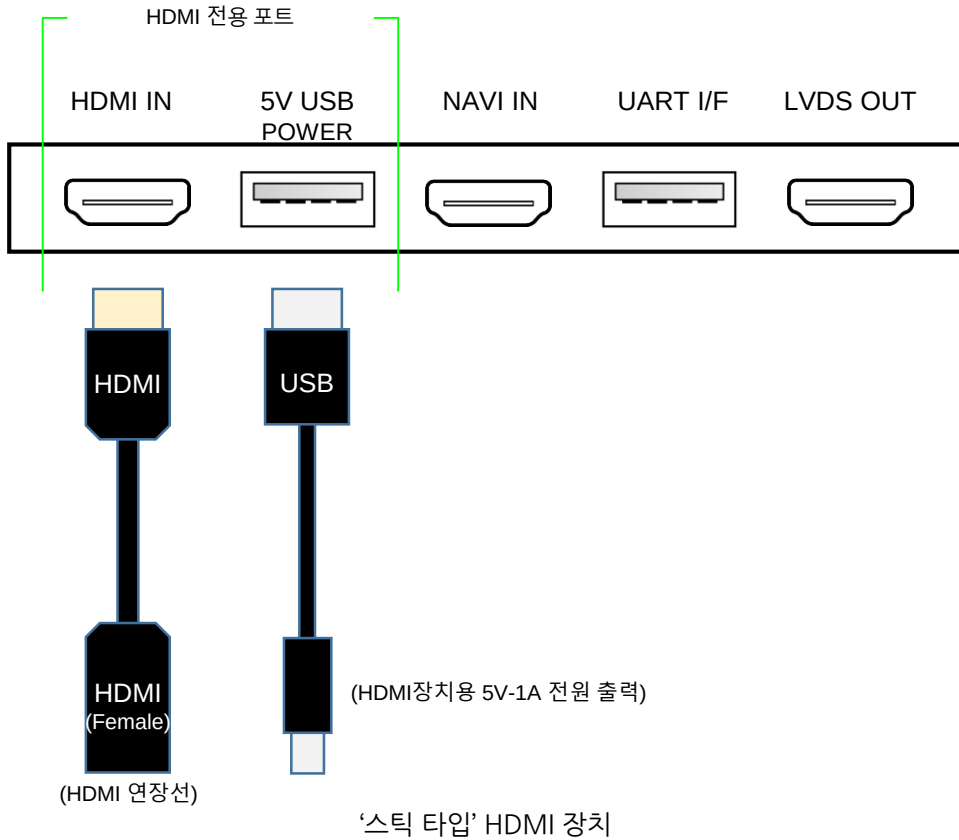


LWR Steuergerät 모듈(글로벌박스 위) - 26핀 커넥터

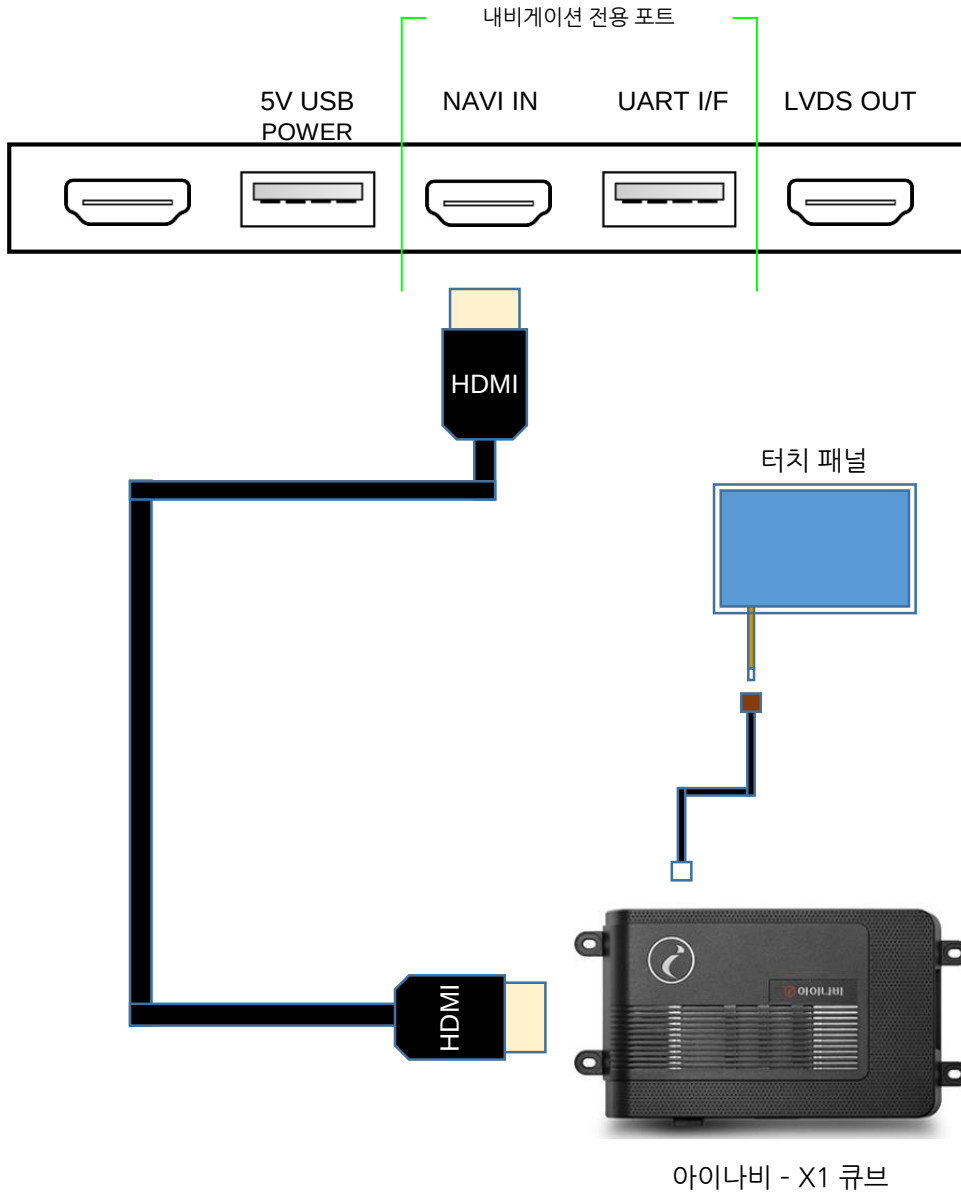


- 일반적인 Audi 차종들은 공조컨트롤러의 20핀 커넥터에서 'HS CAN H, L' 배선만을 연결합니다.
- 다만, 일부 차종의 경우 CAN-BUS 데이터가 일반 차량들과 다르기 때문에 위 그림을 참고하여 CAN 배선을 연결하시기 바랍니다.

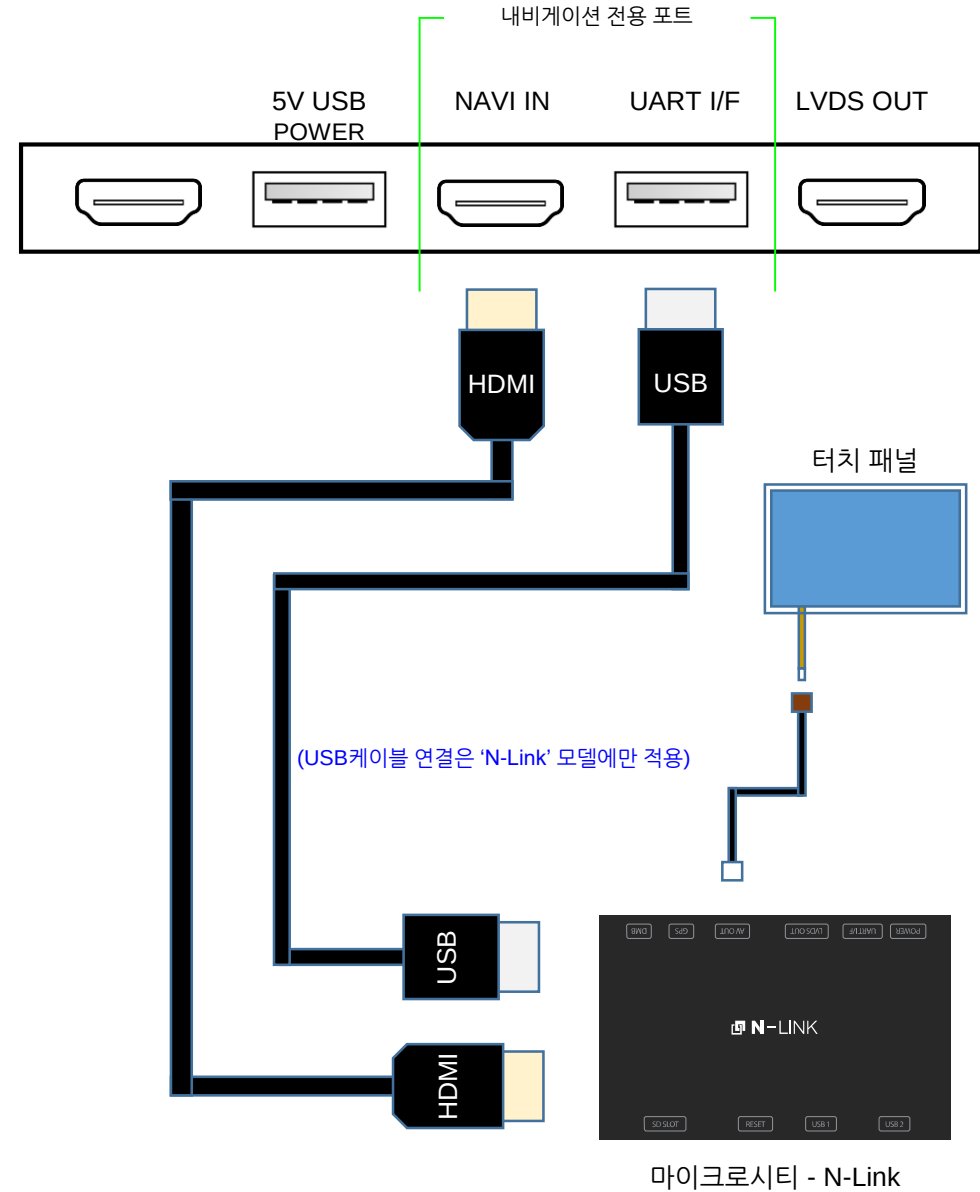
HDMI 장치 연결도



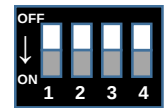
내비게이션 셋탑박스 연결도



내비게이션 셋탑박스 연결도

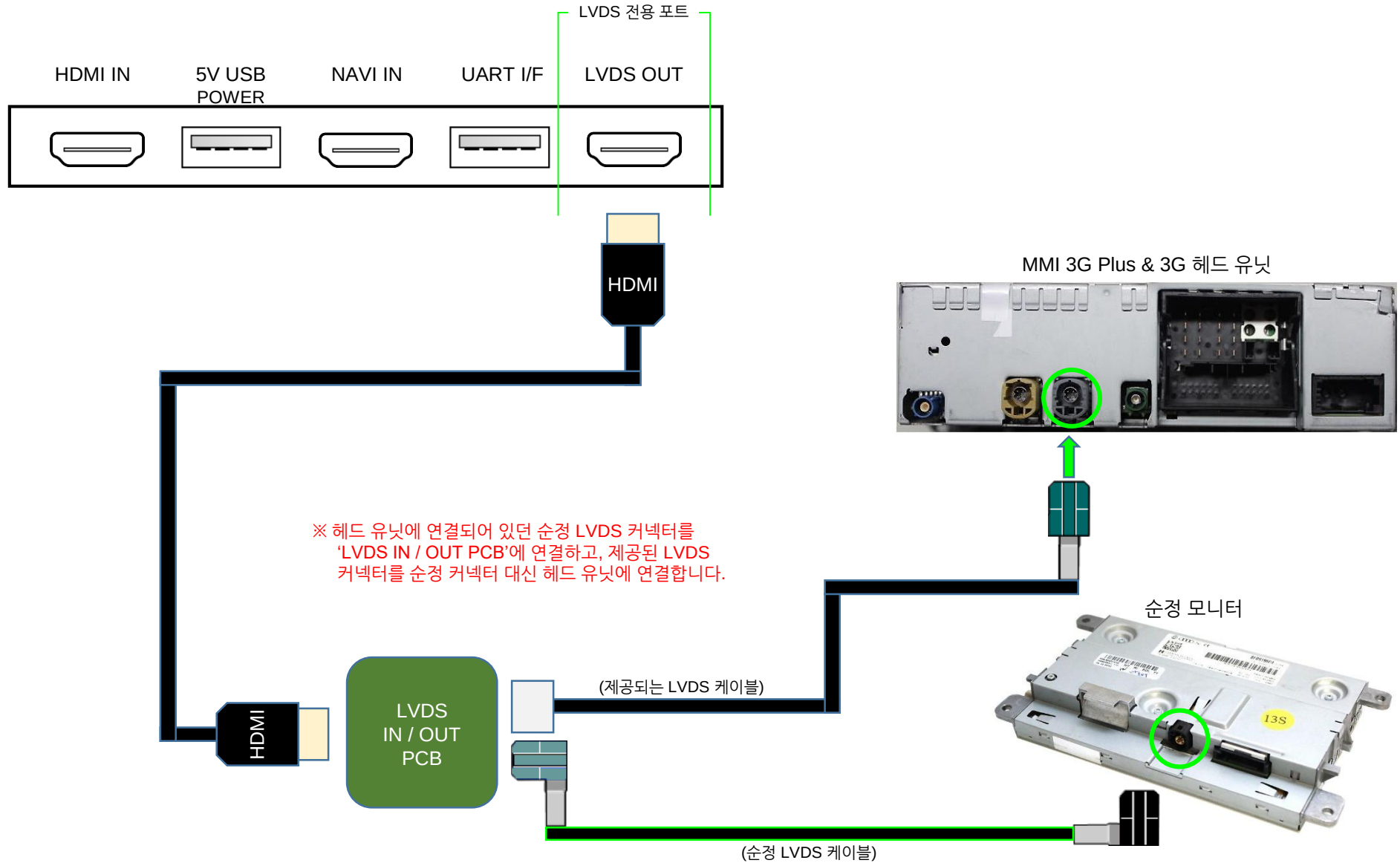


제조사별 내비게이션 셋탑박스 호환성 리스트

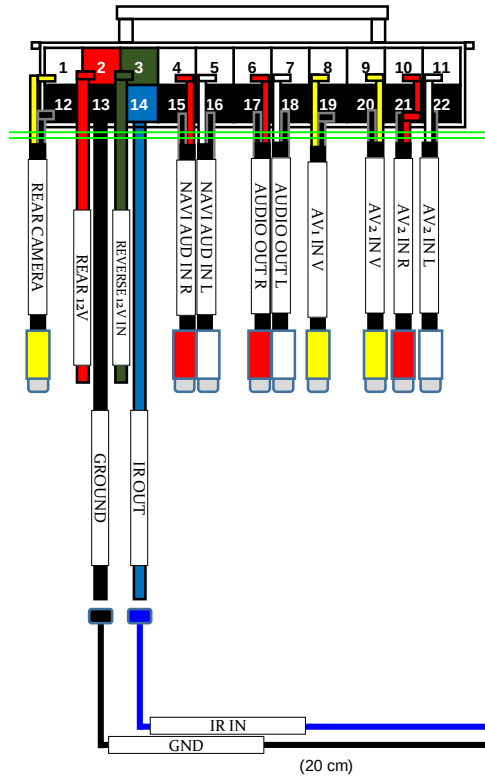
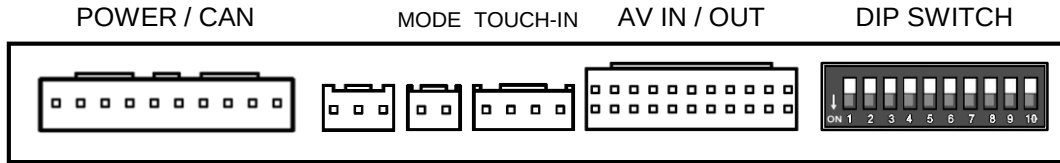
모델명		내비게이션 모델 선택(설정 모드 진입)	딥 스위치 설정 (내비게이션)	필수 구성품		
	마이크로시티 N-Link	N-Link (Default)	-	 HDMI 케이블	 USB A-A 케이블	 비상등 모듈 (12페이지 참조)
	아이나비 X1 CUBE	N-Link (Default)	 OFF(↓): 1, 2, 3, 4	 HDMI 케이블 (HDMI to HDMI)		
	마이비 MS1400 디지털	Myvi MS1400	 OFF(↓): 1, 2, 3 ON(↑) : 4	 HDMI 케이블 (HDMI to HDMI)		

- 'IW04A-N(HD-Link)'는 '디지털 비디오 출력'을 지원하는 내비게이션 셋탑박스 모델만을 지원합니다.
- 'RGB 출력 방식'의 내비게이션 셋탑박스는 지원하지 않습니다.

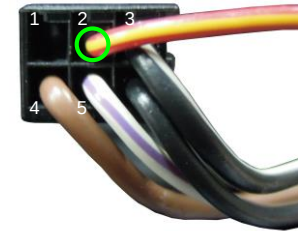
LVDS 인 / 아웃 연결도



비상등 모듈(Hazard 모듈) 연결도(N-Link 내비게이션 'Smart Drive' 연동 기능)

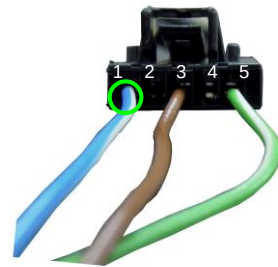


A4, A5, Q3 - 6핀 비상등 커넥터

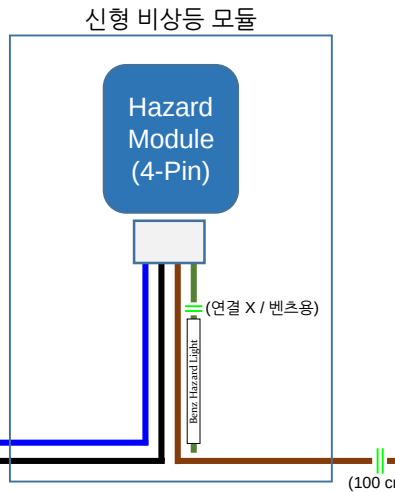
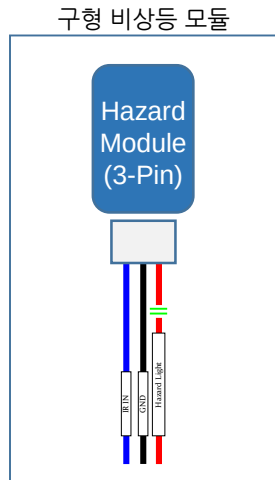


- 핀 #2 = Hazard(-) (빨간색/노란색)
- 핀 #2 = Hazard(-) (갈색/빨간색) *Q3

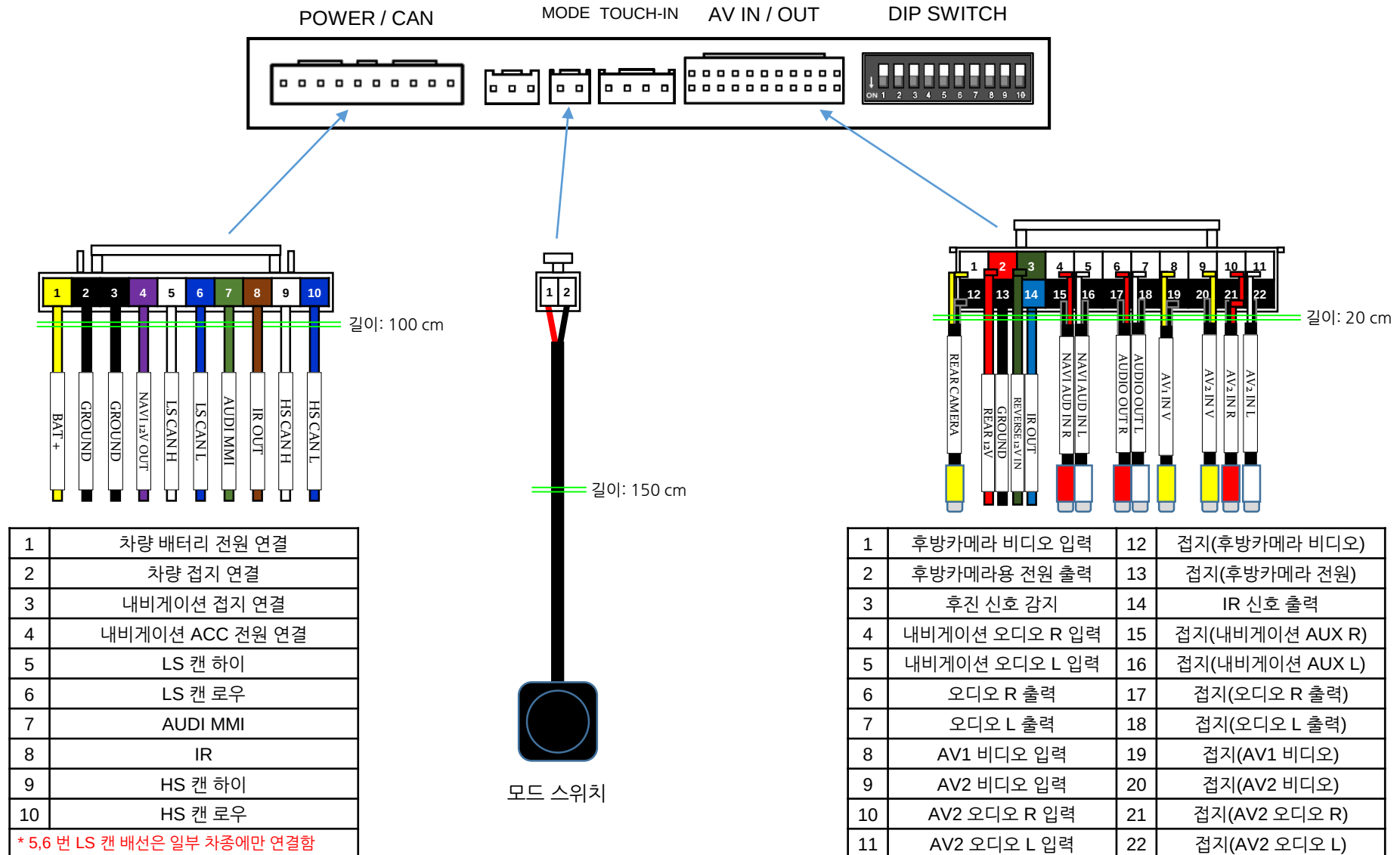
A6, A7 - 5핀 비상등 커넥터



- 핀 #1 = Hazard(-) (파란색/흰색)



본체 커넥터 핀 상세 사양



- 각 배선의 색은 제조사의 사정에 의해 임의로 변경될 수 있습니다.

차량 모델별 호환성 리스트

차량 모델	연식	상세 모델
A1	2015 -	
A4	2010 -	B8
A5	2011 -	8T
A6	2010 - 2011	C6 (MMI 3G)
A6	2011 - 2014	C7
A7	2011 - 2014	4G
A8	2010 -	D4
Q3	2012 -	8U
Q5	2009 -	8R
Q7	2010 -	4L






IW04A-N은 아우디(Audi)의 MMI(Multi Media Interface) 멀티미디어 시스템과 함께 사용 가능합니다.

- MMI navigation (3G)
- MMI navigation plus (3G)
- MMI navigation plus (3G Plus)



IW04A-N은 '4핀 원형 LVDS 커넥터'를 갖춘 아우디(Audi) 순정 모니터와 헤드 유닛 만을 지원합니다.

연식과 별개로 순정 LVDS 커넥터의 타입을 반드시 확인하시기 바랍니다.

순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동



MMI 3G Plus 컨트롤러



MMI 3G 컨트롤러

MMI 3G Plus & MMI 3G 공통 적용

버튼	기능	작동 방법	비고
1 NAV	모드 전환	2초 동안 길게 버튼을 누름.	전환 순서: HDMI → NAVI → AV1 → AV2 → 순정
1 NAV	각 모드로 바로 가기	짧게 2번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → NAVI >	
		짧게 3번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → AV1 > *핸들리모컨의 'iNAV(신형) 또는 MODE(구형) 버튼' 2초 동안 눌러 AV1 전환 사용 가능	
		짧게 4번 연속으로 버튼을 누름. < 순정 → AV2 >	
1 NAV	시스템 잠금 / 해제	10초 동안 길게 버튼을 누름.	차량 제조사 A/S 센터 입고 시 또는 IW04A-N의 모든 기능을 잠금 또는 잠금 해제하고자 할 때 사용함. <잠금 상태에서는 차량의 순정 기능만 사용할 수 있음>
기타 버튼	순정 모드로 돌아가기	짧게 1번 버튼을 누름.	어떠한 모드에서도 순정 모드의 해당 메뉴로 바로 전환됨.
2 BACK (RETURN)	공장초기화 및 전원 리셋	7초 동안 길게 버튼을 누름.	화면 설정 및 기타 설정 중 화면이 정상적으로 표시되지 않거나 모든 설정값을 초기화하고자 할 때 사용함.
3 MENU (SETUP)	설정 모드 진입	5초 동안 길게 버튼을 누름.	화면 사이즈 및 내비게이션 모델 선택 등 IW04A-N의 각 종 기능 설정 모드

순정 버튼을 이용하여 각 기능 작동(Q3 6.5인치 스크린 사양 *해외)



핸들 리모컨 버튼
(6.5인치 스크린 모델)

Q3 6.5인치 스크린 사양 전용

버튼	기능	작동 방법	비고
1 iNAV	모드 전환	짧게 1번 버튼을 누름.	전환 순서: HDMI → NAVI → AV1 → AV2 → OEM
기타 버튼	순정 모드로 돌아가기	짧게 1번 버튼을 누름.	어떠한 모드에서도 순정 모드의 해당 메뉴로 바로 전환됨.

설정 메뉴

버튼	기능	작동 방법
2 *	설정 모드 진입	5초 동안 길게 버튼을 누름.
1 iNAV	이전 메뉴로 이동(뒤로 가기)	설정 모드 내에서 1번 짧게 누름.
3 VOICE	설정 메뉴 및 설정 값 선택	짧게 1번 버튼을 누름.
4 5 ◀ ▶	메뉴 포인터 이동 및 설정 값 조정	메뉴 포인터 상, 하, 좌, 우 방향으로 이동 및 설정 값 조정

딥 스위치 설정

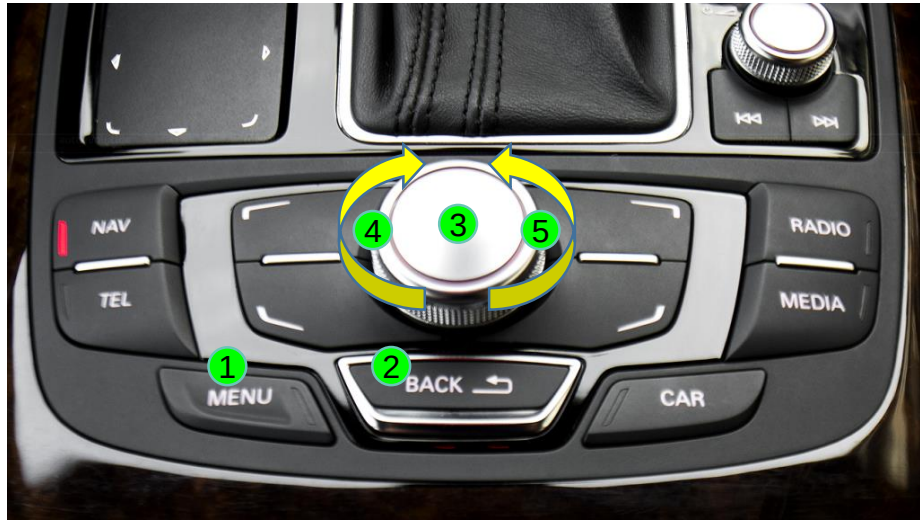


핀 번호	ON(▼)	OFF(▲)
1	HDMI 모드 사용	HDMI 모드 사용하지 않음
2	내비게이션 모드 사용	내비게이션 모드 사용하지 않음
3	후방카메라 모드 사용	후방카메라 모드 사용하지 않음 (순정 후방카메라 사용)
4	AV1(전방카메라) 모드 사용	AV1 모드 사용하지 않음
5	AV2 모드 사용	AV2 모드 사용하지 않음
6	해당 차량 모델 설정	
7		
8		
9		
10		

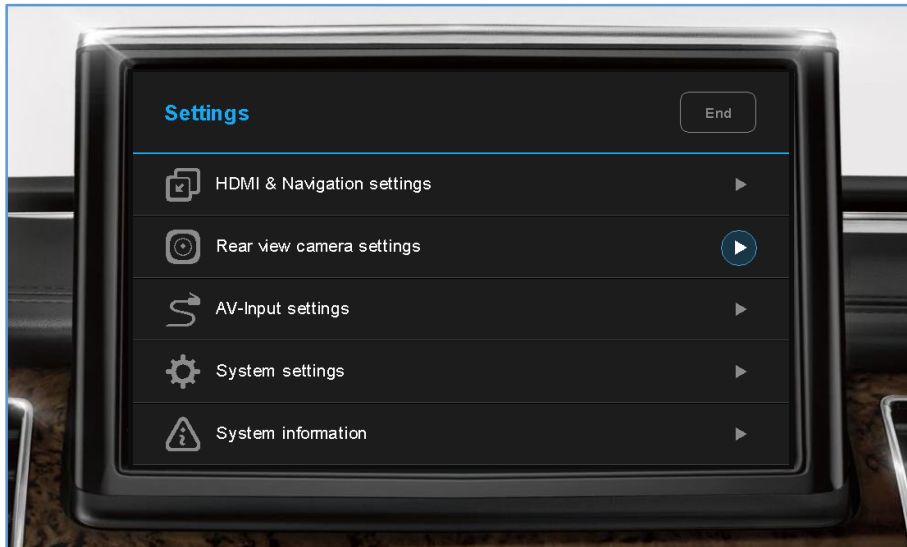
6번	7번	8번	9번	10번	차량 모델 설정	CAN 배선 연결 방법
OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	A6, A7, A8 / 2012~ (8인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러
OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	OFF(▲)	A4 / 2010 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = Gateway+BEM 모듈
OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	OFF(▲)	ON(▼)	A4 / 2010 일부차종 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = Gateway+BEM 모듈
OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	A4 / 2011, Q5 / 2012 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = Gateway+BEM 모듈
OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	A4, A5 / 2012~ (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러
OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	Q3 / 2012~2013 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = LWR Steuergerät 모듈
OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	ON(▼)	Q3 / 2014~ (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = LWR Steuergerät 모듈
OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	OFF(▲)	OFF(▲)	Q3 / 2014~ (6.5인치 / 400*240)	HS CAN = 공조 컨트롤러 *해외 버전
OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	OFF(▲)	OFF(▲)	Q5 / 2009~2012 Q7 / 2010	HS CAN = 공조 컨트롤러 (7인치 / 800*480)
OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	A6 / 2012~ (6.5인치 / 400*240)	HS CAN = 공조 컨트롤러 *해외 버전
OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	Q5 / 2013 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러
OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	A1 / 2015~ (6.5인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러 LS CAN = LWR Steuergerät 모듈
OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	OFF(▲)	ON(▼)	Q7 / 2013~ (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러
OFF(▲)	OFF(▲)	ON(▼)	ON(▼)	OFF(▲)	A6 / 2010~2011 (7인치 / 800*480)	HS CAN = 공조 컨트롤러

설정 메뉴

MMI 3G Plus & MMI 3G 공통 적용



버튼		기능	작동 방법
①	MENU(SETUP)	설정 모드 진입	5초 동안 길게 버튼을 누름.
②	BACK(RETURN)	이전 메뉴로 이동 (뒤로 가기)	설정 모드 내에서 1번 짧게 누름.
③	선택	설정 메뉴 및 설정값 선택	짧게 1번 버튼을 누름.
④	시계 방향 다이얼 돌림	메뉴 포인터 이동 및 설정 값 조정	메뉴 포인터 상(↑), 우(→) 방향으로 이동 및 설정값 조정
⑤	시계 반대 방향 다이얼 돌림	메뉴 포인터 이동 및 설정 값 조정	메뉴 포인터 하(↓), 좌(←) 방향으로 이동 및 설정값 조정

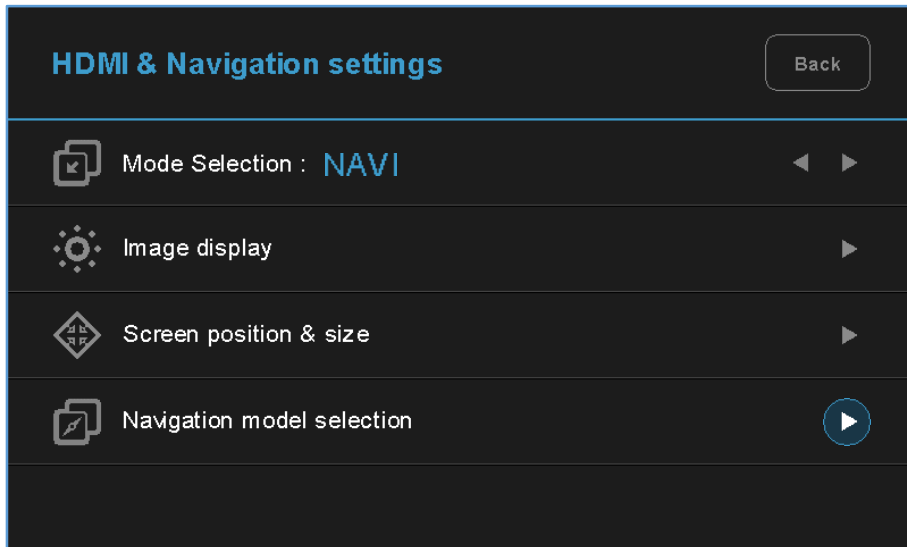
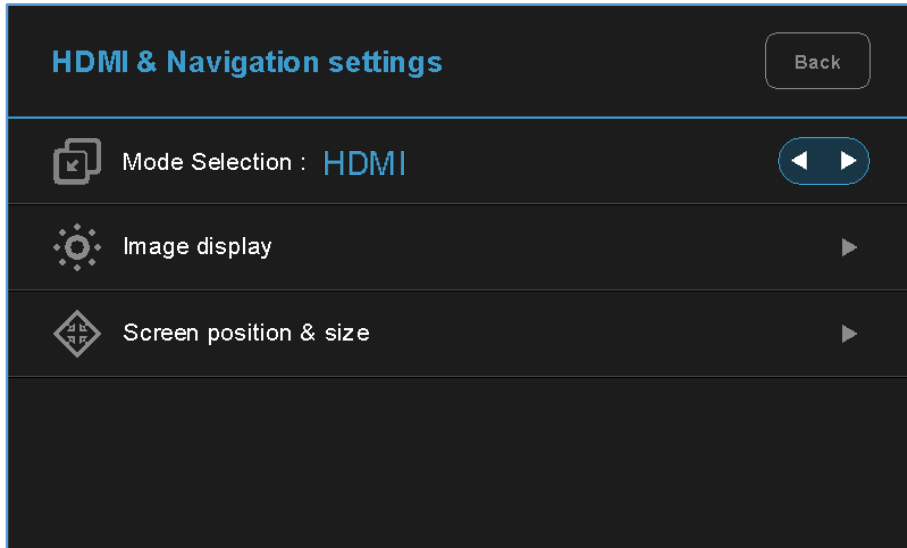


1. 설정 모드로 진입하기.

<5초 동안 'MENU(SETUP)' 버튼을 길게 누름.>

- HDMI & 내비게이션 설정 (HDMI & Navigation settings)
- 후방카메라 설정 (Rear view camera settings)
- AV 입력 설정 (AV-input settings)
- 시스템 설정 (System settings)
- 시스템 정보 (System information)

설정 메뉴



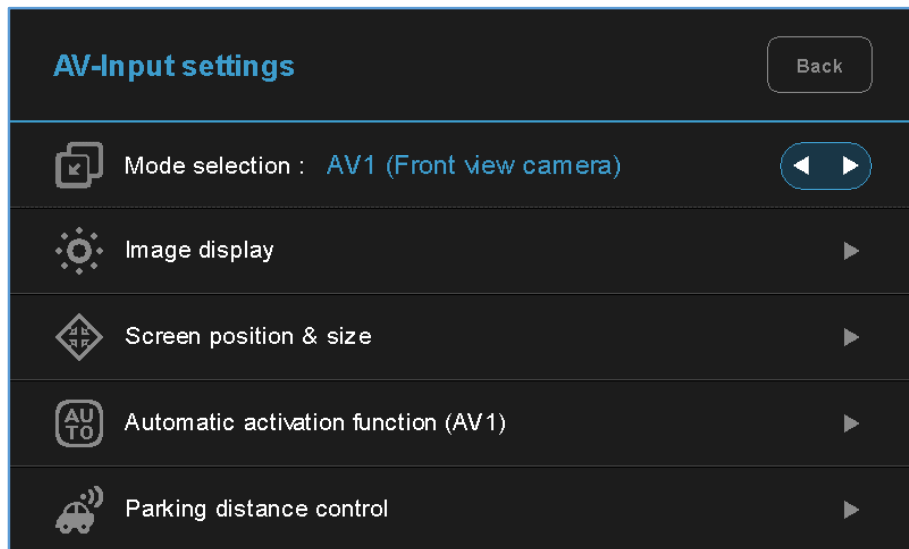
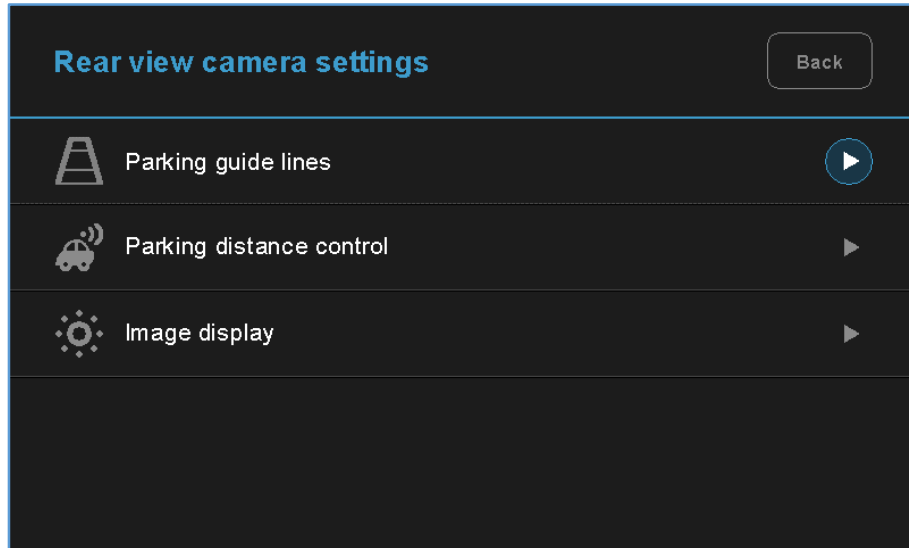
2. HDMI 모드 설정

- 모드 선택 (Mode selection): HDMI ↔ NAVI
- 영상 표시 (Image display)
= HDMI 모드 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- 화면 위치 및 크기 (Screen position & size)
= HDMI 모드 화면의 위치와 크기를 조절.

3. 내비게이션 모드 설정

- 모드 선택 (Mode selection): NAVI ↔ HDMI
- 영상 표시 (Image display)
= 내비게이션 모드 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- 화면 위치 및 크기 (Screen position & size)
= 내비게이션 모드 화면의 위치와 크기를 조절.
- 내비게이션 모델 선택 (Navigation model selection)
 - ① N-Link ② iNAVI – CUBE ③ imercury – Class settop
 - ④ MYVI ⑤ Mode A ⑥ Mode B

설정 메뉴



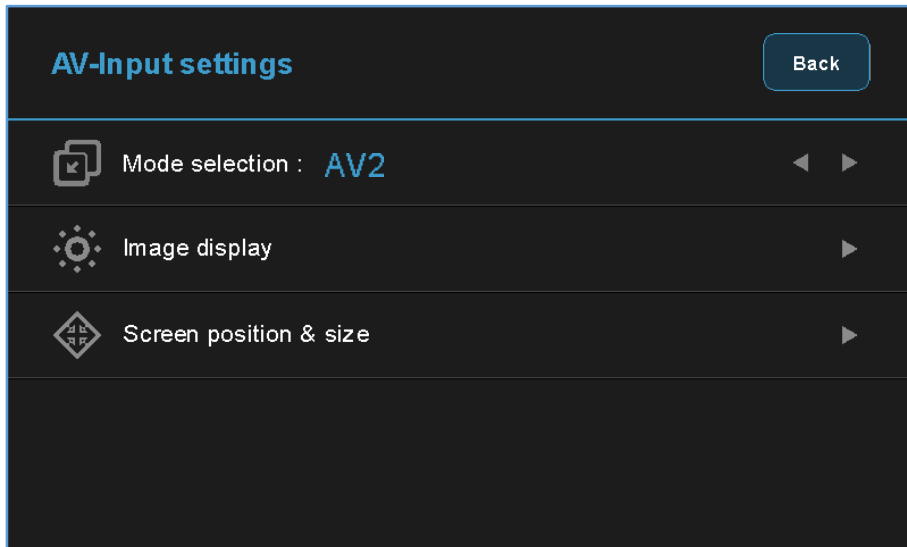
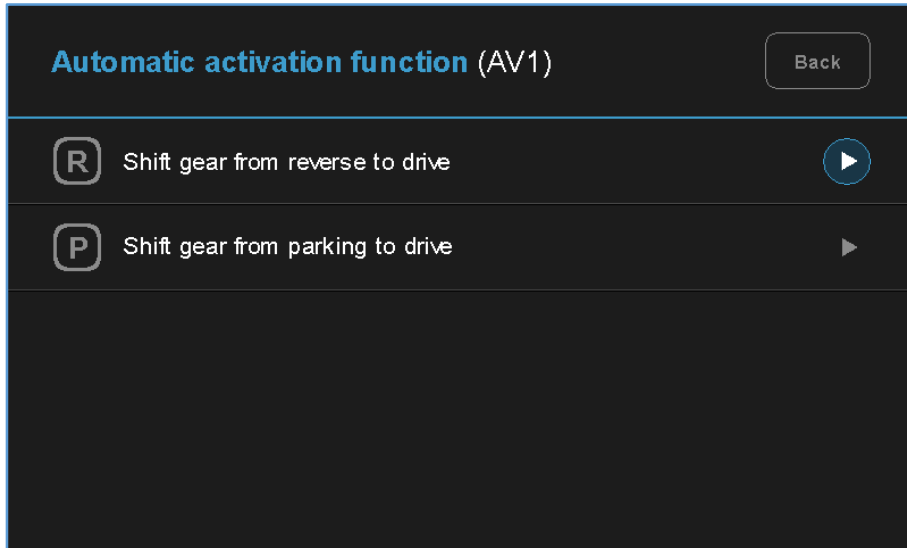
4. 후방카메라 설정

- 주차 가이드 라인 (Parking guide lines)
= 주차 가이드 라인의 위치 조정 및 ON / OFF 설정.
- 주차 거리 경고 센서 (Parking distance control)
= 주차 거리 경고 센서의 위치 설정(왼쪽 / 오른쪽) 및 ON / OFF 설정.
- 영상 표시 (Image display)
= 후방카메라 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.

5. 외부 입력 AV1(전방카메라) 설정

- 모드 선택 (Mode selection): AV1(Front view camera) ↔ AV2
- 영상 표시 (Image display)
= AV1(전방카메라) 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- 화면 위치 및 크기 (Screen position & size)
= AV1 모드 화면의 위치와 크기를 조절.
- 자동 활성화 기능 (Automatic activation function)
= 다음 페이지를 참고 하십시오.
- 주차 거리 경고 센서 (Parking distance control)
= 주차 거리 경고 센서의 위치 설정(왼쪽 / 오른쪽) 및 ON / OFF 설정.

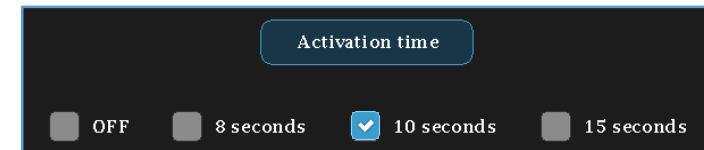
설정 메뉴



6. 자동 활성화 기능(AV1)

자동 활성화 기능은 변속 기어를 '후진 → 전진', '주차 → 전진'으로 변속 시, 설정된 동작 시간 동안 자동으로 AV1(전방카메라) 화면을 보여주는 기능입니다.

- 'R(후진)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시
(Shift gear from reverse to drive)
- 'P(주차)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시
(Shift gear from parking to drive)

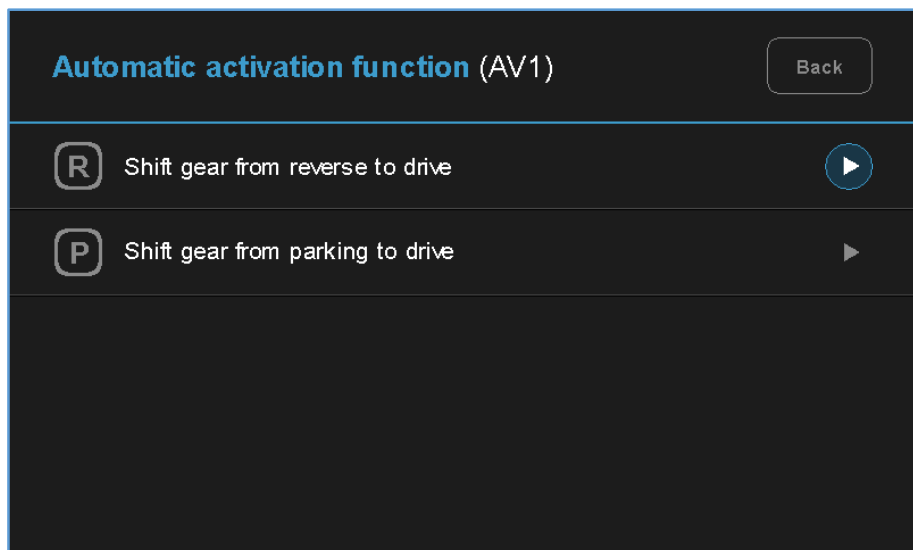


동작 시간: 기능 끄, 8초, 10초, 15초

7. 외부 입력 AV2 설정

- 모드 선택 (Mode selection): AV2 ↔ AV1(Front view camera)
- 영상 표시 (Image display)
= AV2 영상의 '밝기'와 '빨강-초록-파랑의 색상 대비' 조절.
- 화면 위치 및 크기 (Screen position & size)
= AV2 모드 화면의 위치와 크기를 조절.

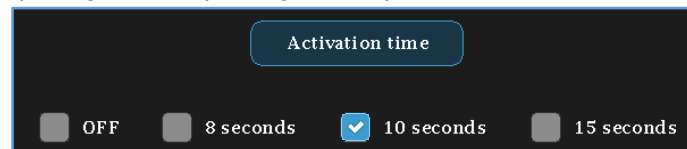
순정 후방카메라 화면 유지 (순정 어라운드뷰 옵션)



순정 후방카메라 화면 유지

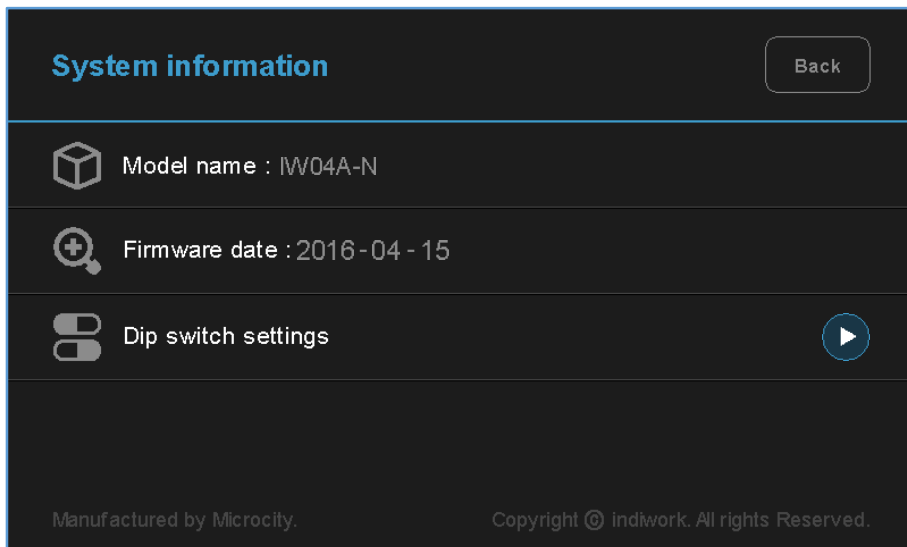
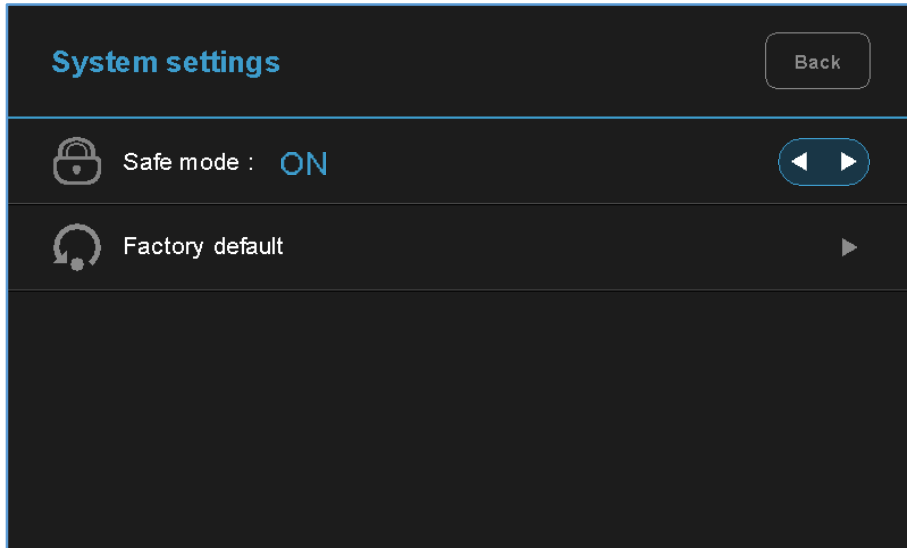
자동 활성화 기능은 변속 기어를 '후진 → 전진', '주차 → 전진'으로 변속 시, 설정된 동작 시간 동안 후방 화면을 보여주는 기능입니다.

- 'R(후진)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시
(Shift gear from reverse to drive)
- 'P(주차)' 기어에서 'D(전진)' 기어로 변속 시
(Shift gear from parking to drive)



동작 시간: 기능 끄, 8초, 10초, 15초

설정 메뉴



8. 시스템 설정

- 안전 모드 (Safe mode)
= 'ON(사용)' 또는 'OFF(사용 안 함)' 중 한 가지 선택 가능.

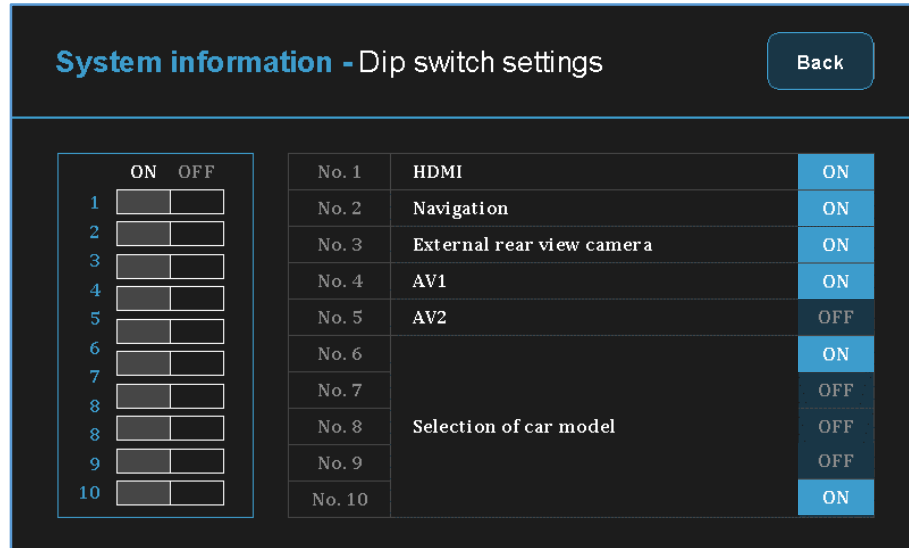
안전 모드 'ON(사용)'으로 설정 시, 3개의 모드(HDMI, 내비게이션, AV2)는 주행 중에 화면이 호출되지 않음.

- 설정 값 공장 초기화 (Factory default)
= 모든 메뉴의 설정 값을 출고 당시의 기본 설정 값으로 초기화.

9. 시스템 정보

- 모델명 (Mode name): IW04A-N
- 펌웨어 적용일 (Firmware date): 2016 - 04 - 15
= 현재 본체에 적용된 펌웨어 적용일 확인 가능.
- DIP 스위치 설정 (Dip switch settings)
= 실제 적용되어 있는 DIP 스위치의 설정 값 확인 가능.
다음 페이지를 참고 하십시오.

설정 메뉴



10. DIP 스위치 설정 값 정보

- 실제 적용되어 있는 각각의 DIP 스위치 설정 값을 설정 메뉴 내에서 확인 가능하여 A/S시 또는 불량 발생 시, 차량에서 탈거하기 전 1차 점검을 확인 가능하도록 함. (DIP 스위치 변경 시, 자동으로 변경된 값으로 표시됨)

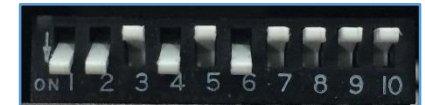
예 1)
실제 적용되어 있는 DIP 스위치의 설정 값



설정 메뉴 상에서
표시되는 DIP 스위치 정보

No. 1	HDMI	ON
No. 2	Navigation	OFF
No. 3	External rear view camera	ON
No. 4	AV1	ON
No. 5	AV2	OFF
No. 6	Selection of car model	OFF
No. 7		ON
No. 8		OFF
No. 9		ON
No. 10		OFF

예 2)
실제 적용되어 있는 DIP 스위치의 설정 값



설정 메뉴 상에서
표시되는 DIP 스위치 정보

No. 1	HDMI	ON
No. 2	Navigation	ON
No. 3	External rear view camera	OFF
No. 4	AV1	ON
No. 5	AV2	OFF
No. 6	Selection of car model	ON
No. 7		OFF
No. 8		OFF
No. 9		OFF
No. 10		OFF

Copyright © indiwork. All Rights Reserved.

www. INDIWORK .co.kr
INDIVIDUAL WORKSHOP