

E6 승합차 사용자 매뉴얼



(주) 이비온

1. 기능설명

1.1 계기판 및 디스플레이



1. 모터RPM 미터

2. 차량 속도계

3. LCD 디스플레이
(배터리 상태)

1. 기능설명

1) 모터 RPM 게이지

RPM 게이지는 모터의 분당 회전수를 표시합니다.

모터의 과부하 및 손상을 방지하기 위하여 가능하면 4,500rpm을 초과하지 않도록 차량을 운행하시기 바랍니다

2) 차량 속도계

차량속도계는 차량의 실제 주행속도를 "시간당 km" 단위로 표시합니다.

3) LCD디스플레이 (배터리 상태)


차량의 키(Key)가 "ON" 상태일때에는 LCD 패널에 시간, 배터리 전류값, 배터리 전압 및 배터리 SOC 상태, 누적 주행거리, 구간 주행거리 (트립 미터), 차량의 상태와 고장상태 등을 상/하단에 각기 표시합니다.


① 시간

12시간을 기준으로 표시되며, 리셋 버튼을 눌러서 조정이 가능합니다.

② 배터리 총 전류값

차량의 사용가능한 총 전류값을 표시합니다. (최소 표시 단위는 1A 입니다.)

배터리가 방전되고 있을 경우에는 붉은색 화살표  가 표시되며,

배터리가 충전되고 있을 경우에는 파란색 화살표  가 표시됩니다.

1. 기능설명

③ 배터리 총 전압

배터리전압은 차량이 실제로 사용 가능한 총 전압을 표시합니다. (최소 표시 단위는 1V 입니다)

④ SOC

배터리에 남아있는 사용가능한 전력 상태를 표시합니다.
표시 범위는 0% ~ 100%로 나타내며, 아래와 같이 표시합니다.

SOC  **45%**

⑤ 누적 주행거리/ 구간 주행거리 (트립미터)

누적 주행거리는 000000 ~ 999999 범위에서 나타내며, 아래와 같이 표시됩니다.

ODO 000000 km

구간 주행거리 (트립미터)는 000.0 ~ 999.9 범위에서 나타내며, 아래와 같이 표시됩니다.

TRIP 000.0 km

리셋버튼을 살짝 누르시면 "누적 주행거리"와 "구간 주행거리 " 가 번갈아 표시됩니다.

리셋버튼을 오래 누르시면 "구간 주행거리 " 가 리셋됩니다.

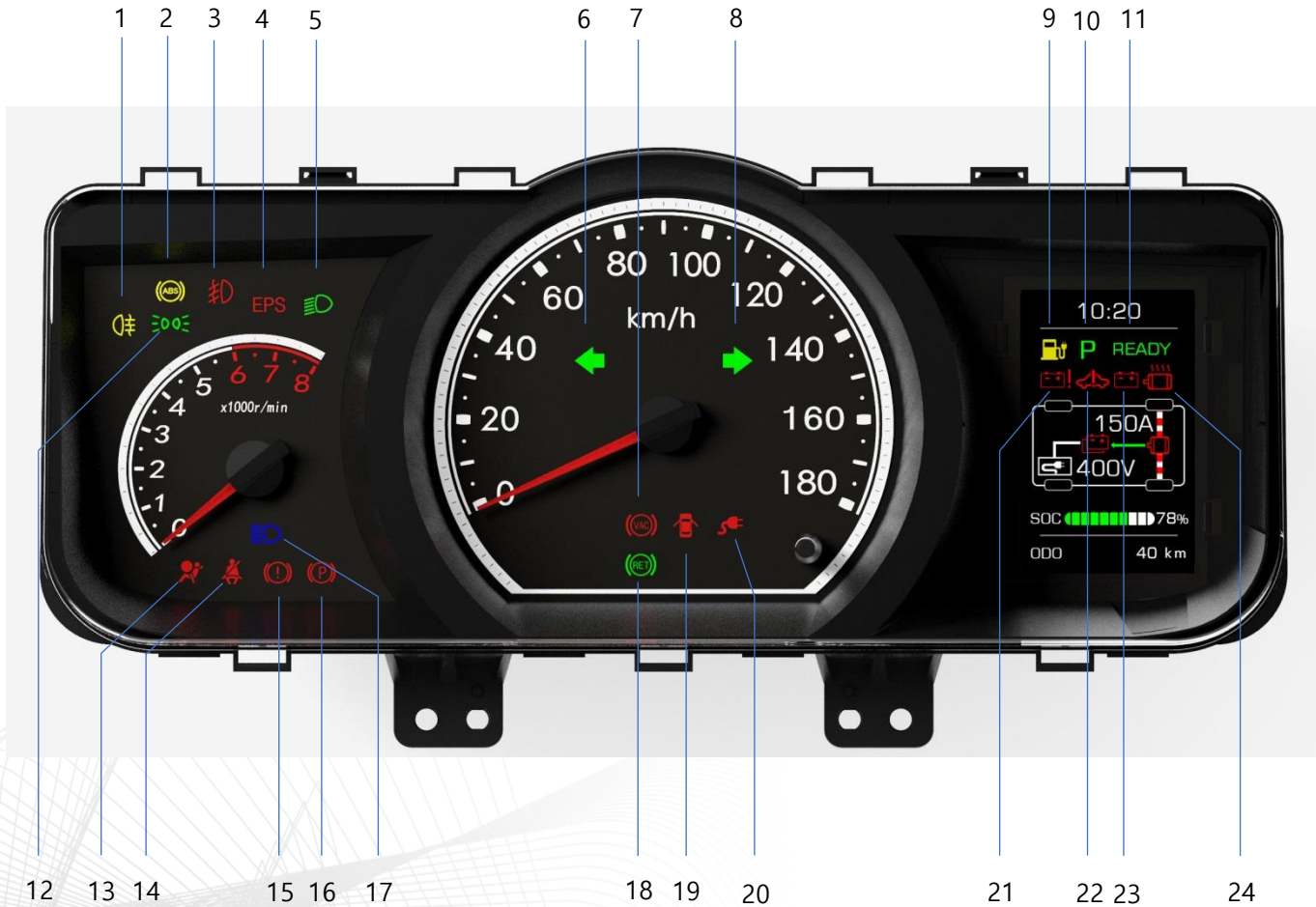
주행거리 표시가 어떻게 되어있든 초기화될 때에는 항상 누적 주행거리가 표시됩니다.

⑥ 차량상태 및 고장 모드

리셋버튼을 오래 누르시면 LCD 디스플레이는 두번째 장으로 바뀌면서, 차량의 주요부품의 상태정보(모터, 배터리 등)와 고장정보를 보실 수 있습니다.

1. 기능설명

1.2 경고등 및 표시등








1. 기능설명




○ 경고등 및 표시등 리스트

No.	명칭	그림 표시	No.	명칭	그림 표시
1	후방안개등 표시		13	에어백 표시	
2	ABS 표시		14	벨트 표시	
3	전방안개등 표시		15	브레이크 고장 표시	
4	EPS고장 경고		16	주차브레이크	
5	하향전조등 표시		17	헤드라이트	
6	좌측 방향지시등		18	회생제동장치 표시	
7	진공시스템 고장		19	도어상태 표시	
8	우측 방향지시등		20	충전기 연결 표시	
9	충전상태 / 이코노미 모드 표시	 	21	배터리시스템 고장 표시	
10	기어위치 표시		22	차량시스템고장	
11	배터리 경고 / 상태표시	 	23	DC 고장 표시	
12	스몰램프		24	모터 고장 표시	

1. 기능설명

- 1) EPS **EPS**
본 차량은 EPS 스티어링 시스템으로 작동되지 않습니다.
- 2) 진공시스템 고장 표시 
진공시스템 계통에서 고장이 발생할 경우 점등이 됩니다.
- 3) 모터고장 표시 
주행 중 표시등이 점등되는 것은 모터구동 시스템이 자체적으로 모터를 보호하거나, 모터가 고장난 상태입니다. 이경우 속도를 줄이거나, 가속을 하지 않아야 합니다.
- 4) 배터리 고장 표시 
주행 중 표시등이 점등이 되는 것은 구동 배터리가 고장난 상태를 표시합니다.
- 5) DC고장 표시 
주행 중 표시등이 점등이 되는 것은 DC-DC 시스템이 고장난 상태를 표시합니다.
이 상태로 장시간 주행을 지속하면 배터리의 전력을 잃을 수 있습니다.
- 6) 차량시스템 고장 표시 
주행 중 표시등이 점등이 되는 것은 차량의 전기시스템이 심각하게 고장난 상태를 표시합니다.
- 7) 경고 (Warning) 표시 **WARNING**
주행 중 표시등이 점등이 되는 것은 차량시스템이 고장난 상태를 표시합니다.
이 경우, 속도를 줄이시고, 가속을 삼가하여야 합니다.

1. 기능설명

- 8) 충전기 연결 표시 
충전시에는 충전기 연결 표시등이 점등되어 충전용 콘넥터가 연결되어 있음을 표시합니다.
만일 표시등이 점등되지 않았다면, 충전 포트가 적정하게 연결되지 않았음을 표시하며,
충전기 연결을 확인하여야 합니다.
- 9) 배터리 시스템 고장 표시 
만일 충전등이 점등되어 있으면 차량이 충전중임을 표시합니다.
- 10) READY 표시 **READY**
자동 키(Key)가 "START" 에 위치하게 되면 "딸깍"하는 소리를 들을 수 있습니다.
그리고 바로 차량을 주행하실 수 있습니다.
- 11) 회생제동 브레이크 표시 
차량속도가 40kph 이상에서 브레이크 페달을 밟거나, 악셀페달에서 발을 뺄 경우, 램프가
점등되며, 에너지 리커버리 시스템이 작동하게 됩니다.
- 12) 이코노미 모드
이코노미 모드 등이 점등되면, 차량은 이코노미 모드에 돌입되고 최고속도는 **60km/h**로
제한됩니다.

1. 기능설명

1.3 PTC 히터 스위치

클러스터 패널 (인스트루먼트 패널) 왼편에 PTC히터 스위치가 있습니다.

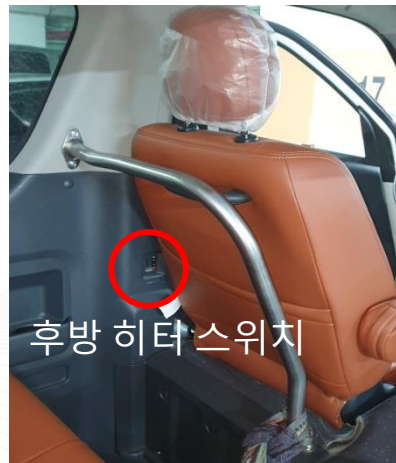
온풍이 필요할 경우에는 PTC 히터 스위치를 누르시고 더운 바람을 끌 경우에는 스위치를 다시 누르세요.



1.4 후방 PTC 히터 사용법

작동 순서

1. 공조 스위치 송풍 버튼을 작동한다.
2. PTC 버튼을 작동시킨다. 이때 후방 히터 스위치가 LO&HI 로 되어 있어야 한다.



1. 기능설명

1.5 공조 스위치 사용방법



1.6 후방 에어컨 작동 방법

공조 스위치 A/C 버튼을 누른 후 후방 송풍 버튼을 작동시킨다 이때 후방 2곳의 스위치도 LO 또는 HI에 위치 되어 있어야 한다.



1. 기능설명

1.7 사이드 오토 슬라이딩 도어 및 사이드 미러 조작 스위치

- 사이드 오토 슬라이딩 도어 스위치 (장착 위치는 아래 이미지 참조하세요)
 - 조작 방법은 운전자가 Power를 누른 후 Open / Close 스위치 와 차량 시동용 Key에 조작 버튼으로도 가능합니다.
- 사이드 미러 조작 스위치 (아래 이미지 참조하세요)
 - 좌측 미러는 L을 누른 후 아래 화살표로 상하좌우를 눌러 운전자에 맞게 조작한다.
 - 우측 미러는 R을 누른 후 아래 화살표로 상하좌우를 눌러 운전자에 맞게 조작한다.

[슬라이딩 도어 조작장치]



[사이드 미러 조작장치]



1. 기능설명

1.8 12V AUX 배터리 차단장치 (AUX 배터리 전원 차단 스위치)

12V 저전압 회로를 통제하는 용도로 사용되며, 차량의 왼편에 설치되어 있습니다. .
스위치를 홀더에 꼽아서 오른쪽으로 돌리면 "딸깍" 소리와 함께 12V 배터리가 연결되며
동시에 충전됩니다.
차량을 장시간 사용하지 않을 경우에는 스위치를 돌려 12V 배터리와의 연결을 차단하여 주십시오.



2. 배터리 충전 및 주행

2.1 배터리 충전 (AC 충전)

1) 충전 시 주의사항

차량 배터리의 SOC가 20% 미만일 경우에는 반드시 충전하여야 합니다.

차량용 충전기, 충전용 케이블과 플러그 및 차량의 충전구는 반드시 깨끗하게 관리되고 사용되어야 합니다. 충전을 시작하기 전에 누전차단 기능이 있는지 확인 하여야 합니다.


- ① 차량을 주차하시고, 충전용 케이블을 꺼냅니다. 그리고, 충전기 소켓에 충전용 플러그를 꽂아 넣습니다.

차량용 충전기




충전 케이블
플러그

2. 배터리 충전 및 주행

- ② 차량용 충전플러그의 뚜껑을 열고, 충전기를 차량의 충전용 소켓에 (차량의 오른쪽 조수석 방향) 삽입합니다. 충전기가 실수로 빠지지 않도록 충전구에 확실히 고정되도록 합니다.
- ③ 충전케이블의 연결이 완료된 후에 계기판에 연결표시가 나왔는지를 확인하여야 합니다.
표시가 있다면, 충전기가 연결된 상태에 있다는 것을 표시합니다.
 표시가 없다면, 케이블 연결을 다시 확인하여야 합니다.
일반적인 충전 전류값은 **7A에서 8A 사이입니다.**
- ④ 충전이 완료되거나 (SOC >> 95%), 중지되었을 경우에는 (사용자 중지, 과충전 방지 등) 충전 케이블 플러그를 충전기에서 먼저 빼 주십시오.
- ⑤ 차량용 충전기를 차량의 충전 소켓에서 빼시고, 보호용 커버를 닫으십시오.
- ⑥ 충전케이블을 정리하셔서 정위치에 걸어 둡니다.
- ⑦ 키를 사용하여 차량의 충전 소켓 커버를 닫습니다.
충전기에는, 긴급으로 전원을 차단할 수 있는 별도 장치를 부착 하여야 합니다.

2. 배터리 충전 및 주행

2) 충전 시 차량 주행불가

차량 배터리의 충전을 위해 충전용 플러그가 차량의 충전구에 연결되어 있는 경우에는 차량의 주행이 제한됩니다. ( 표시상태)

따라서 차량의 악셀 페달을 밟아도 차량이 움직이지 않습니다.

차량을 다시 주행하려면 충전기를 차량에서 제거하여야 합니다.

3) 비상등 경고

차량 메인 배터리가 분리/방전되거나 직류변환장치 (DC-DC 컨버터)가 고장으로 기능을 할 수 없는 경우에는 비상등이 계속 작동합니다. 12V 배터리 전원을 차단할 경우 비상등의 작동을 해제할 수 있습니다. 이러한 상황은 1급 고장 상태이므로 경고음도 발생합니다.

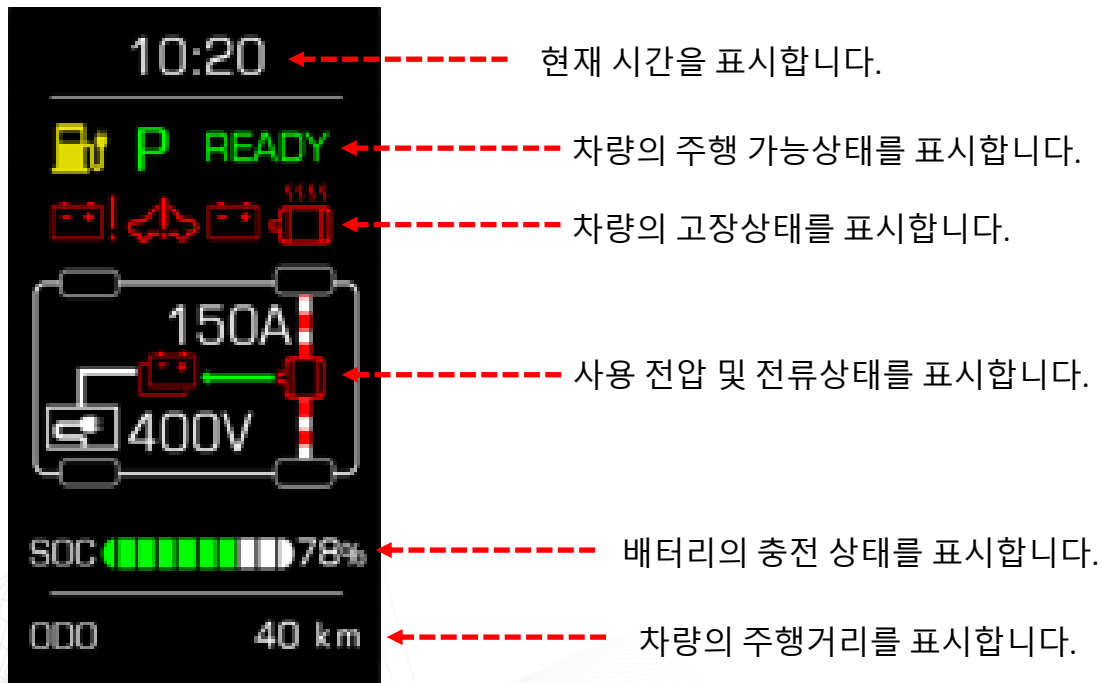
4) 배터리충전상태 (SOC레벨) 에 따른 경고

SOC 구분	경고등	경고음	차량속도제한
SOC 30% 도달 시	작동	미 작동	없음
SOC 15% 도달 시	작동	작동 (1초단위로 경고)	없음
SOC 10% 도달 시	작동	작동 (1초단위로 경고)	차량속도 제한 (50km/h)
SOC 5% 도달 시	작동	작동 (경고음 지속)	500미터 주행후 정지

2. 배터리 충전 및 주행

2.2 배터리 충전상태 표시 계기판

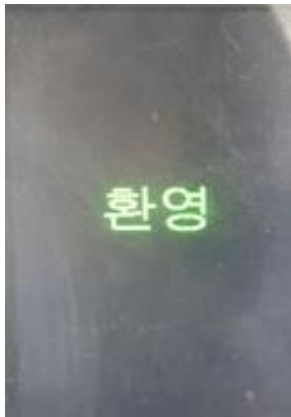
LED 계기판에는 배터리 충전상태, 작동전압 및 전류값, 고장정보 등이 모든 정보가 표시됩니다.



2. 배터리 충전 및 주행

2.3 주행

- 1) 자동차의 키를 키홀더에 삽입하고 ON시키면, '딸깍' 하는 소리와 함께 LED 패널에 녹색의 "N" 표시가 나오게 됩니다.
- 2) 키를 "START"까지 더 돌리시면 "N"표시 옆에 "READY"표시가 나타나며, 이제 주행이 가능한 상태로 전환됩니다.



키 "ON"시 초기화면



키 "ON"시 LED 화면



키 "START"시 LED 화면

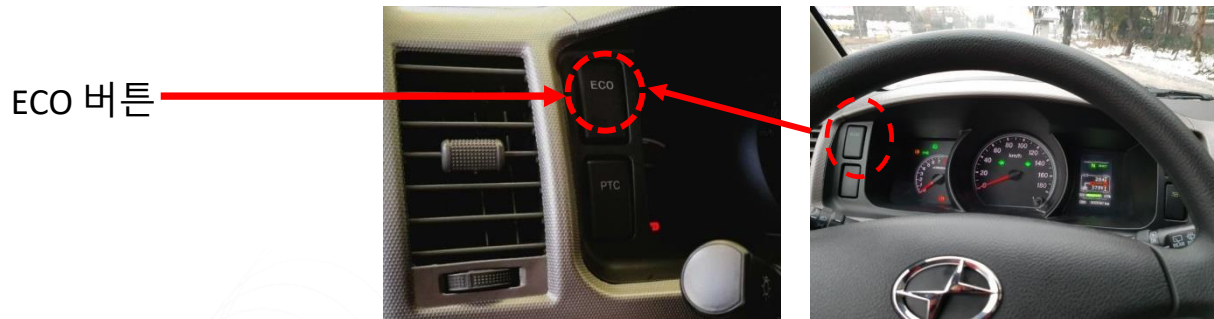
2. 배터리 충전 및 주행

- 3) 브레이크를 밟고, 시프트 레버를 조작하시면 전/후로 차량을 이동할 수 있습니다.
 - * 시프트 레버 위치
 - N : 중립 상태
 - D : 전진 상태
 - R : 후진 상태
- 4) 브레이크페달에서 발을 떼고, 엑셀 페달을 밟으시면 차량이 선택하신 시프트 레버의 상태로 차량이 주행 됩니다.
- 5) 회생 제동 시스템
차량의 주행 중 브레이크 작동 시, 또는 주행 시 엑셀 페달에서 발을 뗄 경우에 회생 제동장치가 작동됩니다. 이 경우, 차량의 속도가 다소 제어되는 감을 받으실 수 있습니다.
- 6) 차량의 주차시에는 기어의 위치를 "N"으로 위치하시고, 주차브레이크를 잡아 놓으시면 됩니다. 병행주차시에는 기어 위치를 "N"으로 놓으시고, 시동키를 빼시면 됩니다.
- 7) 계기판에 표시된 SOC량은 실제 사용가능한 배터리 충전량을 표시하나 (0% ~ 100%), 실제 주행이 가능한 SOC의 범위는 배터리의 수명을 위해 5% ~ 100% 이오니 참고하시기 바랍니다.

2. 배터리 충전 및 주행

2.4 ECO모드 주행

좀더 장거리의 주행을 원하신다면 "ECO버튼"을 누르십시오.
ECO 모드 램프가 켜지면 차량은 이코노미 모드가 작동되어, 최고속도는 **60km/h**로 제한됩니다.
만일 ECO 모드에서 일반 주행모드로 전환하고자 하시면, ECO모드 버튼을 한번 더 눌러 주시면 됩니다. 버튼이 올라와 있으면 ECO모드 램프가 꺼집니다.




차량이 주차되어 있을 경우 배터리 전력의 소모를 방지하기 위해서 모든 스위치는 꺼집니다.
차량을 오랫동안 사용하지 않는다면, 외부 스위치를 OFF하여 주십시오.

2. 배터리 충전 및 주행

주의사항 :

- 1) 전기차량은 견인 시 차량 전체를 들어올려서 견인하여야 합니다. 일반차량과 같이 후륜을 도로에 접지시키고 견인하는 것은 차량의 주행모터에 심각한 손상을 줄 수 있습니다.
- 2) 차량이 물속을 주행하지 않도록 하여야 하며, 만일 주행해야 할 경우에는 수심 30cm 이하의 노면을 시속 10km/h의 속도로 최대 약 15분 이내로 주행하여야 합니다.
- 3) 기타 주의사항



주의 (CAUTION)

비상시 대처 방법 - 차량주행 중 고장 신호가 발생되면 즉시 도로변 안전한 곳에 주차 시키고 비상등을 켜서 타 차량이 인지 할 수 있도록 하여 2차 사고를 방지해야 합니다. - 고속도로나 자동차 전용도로에서 고장 발생시 차량 후방(주간 100m, 야간 200m 이상)에 안전삼각대를 설치합니다. - 특히 탑승객의 안전 조치에 주의를 기울여 주시기 바랍니다.		주 배터리 차단장치 - 숙련된 정비공 이외에는 고전압 전기장치를 취급하지 마십시오. 감전으로 위험할 수 있습니다. - 차량을 정비시에는 주전원차단장치(MSD)를 최우선으로 분리하신 후 정비 작업을 하시기 바랍니다. - MSD는 배터리의 고전압 차단용 장치입니다. - 차량의 그 어떤 고압 전기장치도 함부로 취급하지 마십시오.	
배터리 정보		주요 부품 최대 소비 전력	
배터리 용량	60kWh or 86kWh	구동 모터	110 kW
배터리 사용범위(SOC)	5 ~ 100 %	공조시스템	7 ~ 9 kW

3. 긴급 대응

3.1. 비상시 조치사항

대시 보드와 MP5에서 차량의 정보와 고장모드를 확인할 수 있습니다.
MP5를 사용하실 경우에는 시동키가 반드시 "ON" 위치에 있어야 합니다.
고장정보가 모터, 배터리, 고전원장치, 또는 차단장치에서 나타날 경우에는 즉시 시동키를 끄고,
긴급정지버튼을 누르시고, 배터리스위치를 차단합니다.
위험 하오니 전원 전기장치 부품을 직접적으로 손대지 마십시오.

3.2. 메인 배터리 전원차단장치

메인 배터리 전원차단장치는 운전석측 (좌측)에 위치하고 있습니다. (적색 원 내의 장치)
삽입되어 있는 스위치 뭉치를 탈거하시면 배터리 전원이 외부로 차단됩니다.
메인 배터리의 전원이 차단됨을 감지하고 VCU는 고장경고를 작동하게 되며, 비상등이 계속 작동하게 됩니다.
차량의 수리시에는 반드시 이 전원 차단장치를 제거하여야 합니다.



4. 보증서

(주)이비온(이하 "당사"라 함)에서 판매한 자동차는 자동차관련 제반 법규정에 적합하도록 설계,제작 되었으며 품질관리 기준에 의거 검사과정을 거친 제품입니다. 사용자지침서에 명시된 점검 및 정비주기와 사용자지침에 따라 정상적으로 관리·사용한 상태에서 고장이 발생 하였을 경우 당사의 보증규정과 자동차관리법,소비자기본법,대기환경보전법 등 관련법에 의거 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

고객이 구입하신 자동차를 당사에서 교부한 사용자지침서의 점검 및 정비주기와 사용자지침에 따라 정상적으로 관리·사용한 상태에서 보증 기간 내에 해당하고 보증 주행거리 이하인 자동차는 다음 각호와 같은 문제가 발생한 경우 해당 부품을 수리 및 신품 또는 당사의 사후관리용 보증부품으로 교환하여 드립니다.

1) 자동차를 구성하는 일반부품 및 동력전달장치 관련 부품이 재질 또는 제조상의 결함으로 고장 났음이 기술적으로 밝혀진 경우,

2.보증기간 및 관련부품

▶ 보증기간은 신차 판매한 날부터 적용되며 기간 또는 주행거리 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.

구분		보증기간(년)	보증 주행거리(km)	비고
배터리팩	배터리 모듈	5	120,000	
고압 전장부품	서브모터, 차량 고압 하네스, PTC히터, OBC	3	60,000	
저압 전장부품(12V)	차량 저압 통신 하네스, 전동 워터펌프, PTC히터 워터펌프, 충전 통신모뎀 모듈, 컴비네이션 계기판,어셈블리, 전동 진공 워터펌프 어셈블리, 전자식 엑셀레이터 페달, 안테나, 위험 경보 스위치 어셈블리, 응급 정지 스위치, 경적, 스피커			
구동/조향/현가부품	미들 드라이브 샤프트, 전동 스티어링 펌프 및 스티어링 계통 부품, 진공관, 진공 파워 스티어링 및 제동 계통 부품, 쇼업쇼버, 라지에이터 어셈블리, 차체 프레임, 알로이 휠, 휠 유닛, 판스프링 어셈블리			
도장/내/외장 부품	변속레버, 주차 브레이크 부품, 계기판 어셈블리, MP5, 각종 컴비네이션 램프, 와이퍼, 힌지, 도어 손잡이, 의자, 윈도우 승강기, 후방 감지기, 센터컨트롤박스, 퓨즈함, 차체 도장 (정상적인 사용환경에서의 균열, 변색, 마킹(점), 기포, 박리 등)	2	40,000	차체외판 :후드,도어, 필러,휠더, 테일게이트, 루프, 사이드실판넬
호스류/탱크	워셔 탱크, 프론트 워셔 노즐, Oil Seal, Seal Ring, 패드, 각종 스위치, 워터호스, 오일호스, 유리(재료 또는 제조 공정으로 인한 변색, 왜곡, 기포, 박리 등)			
에어컨	에어컨 콤프레셔, 에어컨 계통 부품 (1년 이내에는 주행거리와 무관)			
기타	기타 표기하지 않은 부품			

4. 보증서

▶ 방청 보증에서 제외되는 항목

1.교통사고,충돌,차량표면에 기타 장치부착 또는 차량 외관의 변경 및 개조에 의한 경우
2.환경오염 또는 산성비, 조류의 배설물, 우박, (과도한) 직사광선에의 노출등으로 인한 경우
3.차량의 관리소홀, 잘못된 사용 또는 의도되지 않은 목적에 따른 차량 사용의 경우
4.외부 충격으로 인한 각종 긁힘, 자동세차기로 인한 스크래치 또는 표면에 부식을 일으킬 수 있는 도장의 소상의 경우
5.부적절한 차체코팅(언터코팅) 또는 기타 방청소재의 사용으로 인한 경우
6.각종 오일류 또는 광택제, 세척제, 연마제, 용매 등 화공약품 사용으로 인한 경우

▶ 소비자 분쟁 해결기준에 따른 제품교환 및 환불의 경우 : 1년 이내 (비 사업용 승용차,비 사업용 승합차에 한함)

3.차량보유자의 유의사항

- 1)사용자지침서에 규정된 점검 및 정비주기와 사용방법에 따라 관리,사용하십시오.
- 2)규정된 내용의 점검 및 정비실시, 부적절한 부품의 사용금지, 정기점검 및 정비기록 자료 보관
- 3) 보증기간 이내에 차량을 구성하는 부품의 결함이 발생시 반드시 당사 서비스센터에서 보증수리를 받으셔야 합니다.

4.보증에서 제외되는 사항(보증기간 이내라도 다음 각 사항에 해당하는 경우)

1.정상적인 차량관리를 위하여 정기적으로 실시해야 할 점검	휠얼라이먼트, 휠밸런스, P/T튕업, 브레이크 점검 및 조정 등
2.차량운행에 소요되는 소모성 부품의 교환 (단,제조상 결함인 경우는 예외)	브레이크 라이닝,퓨즈,와이퍼 블레이드,러버부시류,전구류,유류
3.보증수리시 해당 부품대와 공임을 제외한 비용	교통,숙박,운휴손실 및 제세공과금 등의 제비용
4.일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적 이상	가벼운 이음,잡음,진동,냄새,외관,작동감각 등
5.취급설명서에서 규정한 점검 및 정비주기와 사용지침을 준수하지 않아서 발생한 고장임이 확실한 경우	
6.당사 서비스센터에서 수리하지 않아서 발생한 고장 및 순정부품을 사용하지 않아서 발생한 고장임이 확실한 경우	
7.당사에서 지정한 이외의 오일류를 사용하여 발생한 고장 및 오일 교환주기 미준수 및 미보충으로 인한 고장	
8.성능 및 안전에 영향을 줄만한 자동차 변형 및 개조에 의한 고장	
9.자동차의 구조·장치 일부의 변경 또는 부착물 추가등, 자동차 튜닝으로 인한 고장	
10.적재량 초과, 취급부주의, 수리지연, 사고 및 천재지변에 의한 고장	
11.주행거리계의 임의 교체, 조작하여 실제 주행거리를 확인할 수 없는 경우, 또는 주행거리계의 고장에도 불구하고 상당기간 수리를 받지 아니하여 실제 주행거리를 확인할 수 없는 경우	

4. 보증서

5. 보증수리절차

해당 차량과 보증서를 책자에 명시한 당사의 서비스센터의 보증수리 담당자에게 제시하십시오.

※서비스센터 방문 시 예약정비제도를 이용하여 사전 예약하시면 대기 시간 없이 수리를 받으실 수 있습니다.

▶서비스센터 : 당사 홈페이지 참조

6. 기 출고된 차량과 동종의 차량에 대해 제작상 사양변경에 따른 설계변경 적용의무가 없습니다.

7. 보증의 계승

보증기간 내에 차량의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승 받을 수 있으니 해당 차량에 대한 보증서도 필히 인수하여야 합니다.

(주) 이비온

