



DEUX 7 사용자 매뉴얼

Ver. 2023.05.16

**Manufacturer:** E3 Mobility **Address:** 228, Gwangnaru-ro, Seongdong-gu, Seoul, Republic of Korea 04792  
**Tel:** +81(0)2-2038-3339 **Customer Service:** +81(0)2-2038-3339

Copyright© 2021 E3 Mobility. All rights reserved. Any portion of this user manual shall not be forwarded, reproduced or copied in any form unless a prior written consent is received from E3 Mobility.

# 목차

---

<b>1. 인사말</b>	<b>5</b>
<b>2. 주의사항</b>	<b>6</b>
2.1 안전	6
2.2 복장	6
2.3 차량 조작	7
2.4 파손 및 도난	8
2.5 법규	8
<b>3. DEUX 7에 대하여</b>	<b>9</b>
3.1 제원	9
3.2 디자인	10
3.3 부품 명칭	11
<b>4. 성능</b>	<b>12</b>
4.1 출력	12
4.2 주행 거리	12
<b>5. 작동 방법</b>	<b>13</b>
5.1 좌측 스위치	13
5.2 우측 스위치	13
5.3 램프류 작동법	14
5.4 시트 여는 법	14
5.5 메인스탠드와 사이드스탠드	15
5.6 장비사용법	16
5.7 차대번호 / 인증라벨	17
<b>6. 출발 준비</b>	<b>20</b>
6.1 주행 설명	20
6.2 주행 전 체크 리스트	20
6.3 스마트 키 시스템	21
7.4 스마트 키 활성화 및 비활성화	21
6.5 올바른 주행 방법	22
6.5.1 주행 시작	22
6.5.2 주행 중	25
6.5.3 주행 종료	27
<b>7. 제동</b>	<b>28</b>
7.1 회생제동	28

<b>8. 파워모드</b>	<b>29</b>
8.1 스포츠모드	29
8.2 스마트모드	29
8.3 에코모드	30
8.4 파워다운 모드	30
<b>9. 모드 변경 방법</b>	<b>31</b>
<b>10. 클러스터</b>	<b>32</b>
10.1 알림기호	32
10.2 경고기호	33
10.3 표시등	35
<b>11. 트립모드 변경</b>	<b>36</b>
<b>12. 듀얼 배터리</b>	<b>37</b>
12.1 배터리 정보	37
12.2 취급 시 주의사항	38
12.3 배터리 사용중 비상시 대처 방법	39
12.4 응급 처치 절차	39
12.5 배터리 충전 및 교체 방법	40
<b>13. 세척 및 유지관리</b>	<b>41</b>
13.1 부품세척	41
13.2 유지관리를 위한 팁	41
<b>14. 일상 점검</b>	<b>42</b>
14.1 브레이크 점검	43
14.2 타이어 점검	44
<b>15. 정기점검 및 보수</b>	<b>45</b>
15.1 보증	46
15.2 리콜	46
15.3 제공되는 특별 서비스	46
<b>16. 트러블 슈팅 차트</b>	<b>47</b>
<b>17. 애프터 세일즈 서비스</b>	<b>48</b>
17.1 점검 서비스	48
17.2 출장 서비스	49
17.3 해피콜 서비스	49
17.4 서비스 센터	49
17.5 서비스 비용	50

17.6 순정 부품 구입처	50
<b>18. 보증</b>	<b>51</b>
18.1 보증의 조건	51
18.2 보증내용	51
18.3 보증기간	52
18.4 보증에서 제외되는 사항	53
18.5 차량소유자의 의무	54
18.6 보증수리의 실시	54
18.7 보증의 계승	54
18.8 보증 증서	55
<b>19. 고객센터</b>	<b>56</b>
19.1 E3 Mobility 홈페이지	56
19.2 고객센터	56
19.3 A/S 센터	56

---

# 1. 인사말

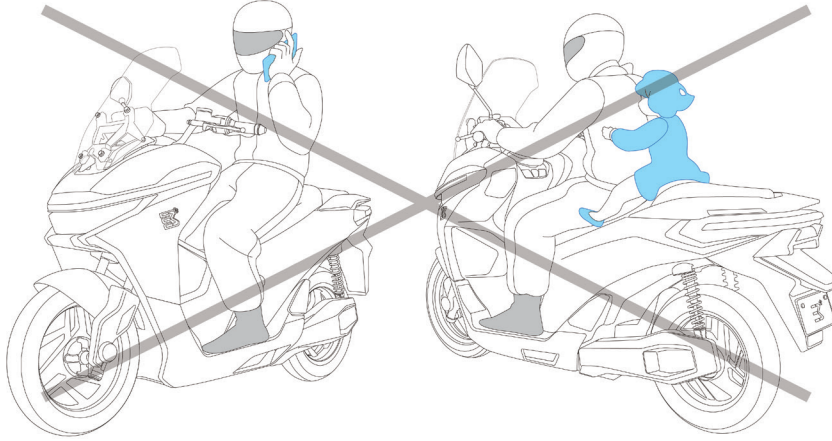


E3 모빌리티를 만난 당신을 환영합니다. E3 모빌리티는 Electricity, Environment, Efficiency 지향하며, 전기를 이용한 미래 운송 수단과 운영시스템 개발을 목표로 설립되었습니다. 스프린트 스쿠터 타입의 새로운 미래를 제시하며 E3브랜드는 아이덴티티 및 경쟁력을 확보했습니다. 친환경 전기 오토바이 DEUX 7과 함께하는 즐거운 주행을 위해 본 설명서를 주의 깊게 읽어주세요.

## 2. 주의사항

### 2.1 안전

안전운전을 위해 도로교통법을 준수하고, 여유와 함께 즐거운 주행 되세요!



안전 하기 전 다음 주의사항을 항상 준수해주세요.

- 헬멧을 꼭 착용하고 턱끈을 단단하게 조여 주세요.
- 규정속도를 지켜주세요.
- 운전 중, 휴대 전화를 사용하지 마세요.
- 어린이와의 동반탑승을 지양해주세요.
- 주행중에 급정지를 지양해주세요.
- 주간에는 헤드라이트를 하향 점등해주세요.
- 동승자도 헬멧을 착용해주세요.

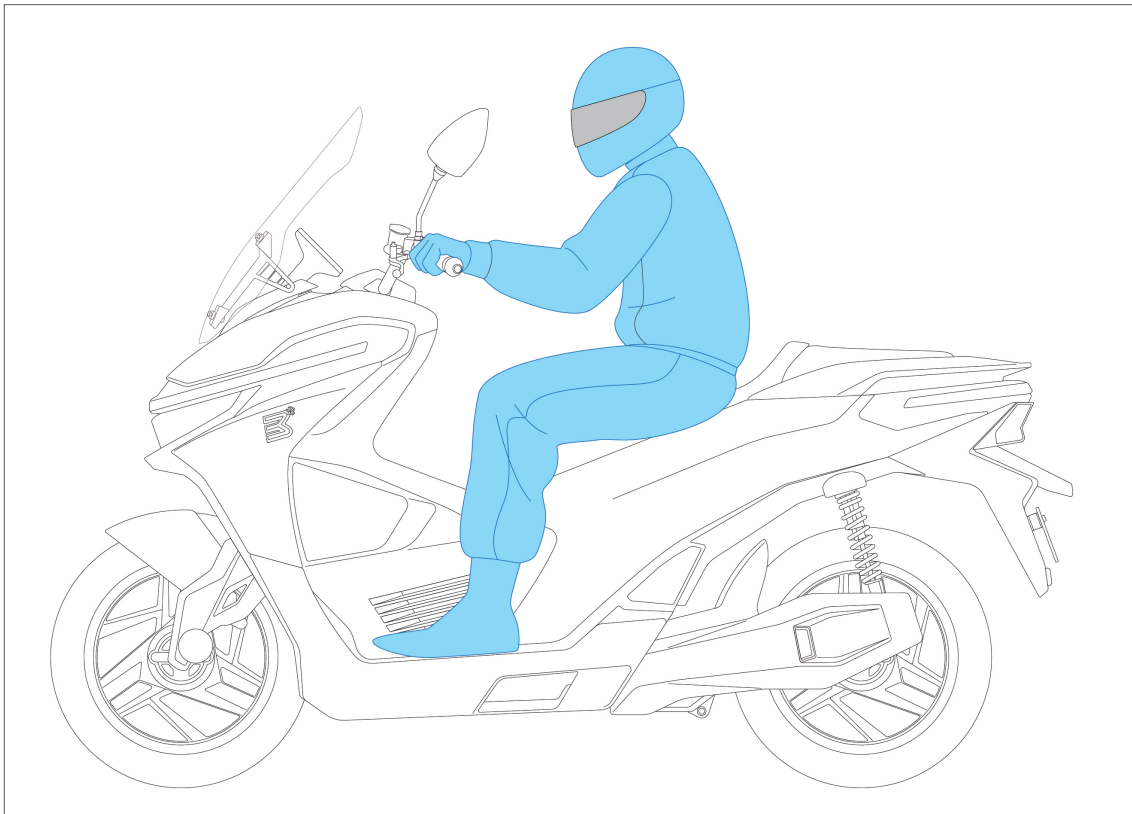
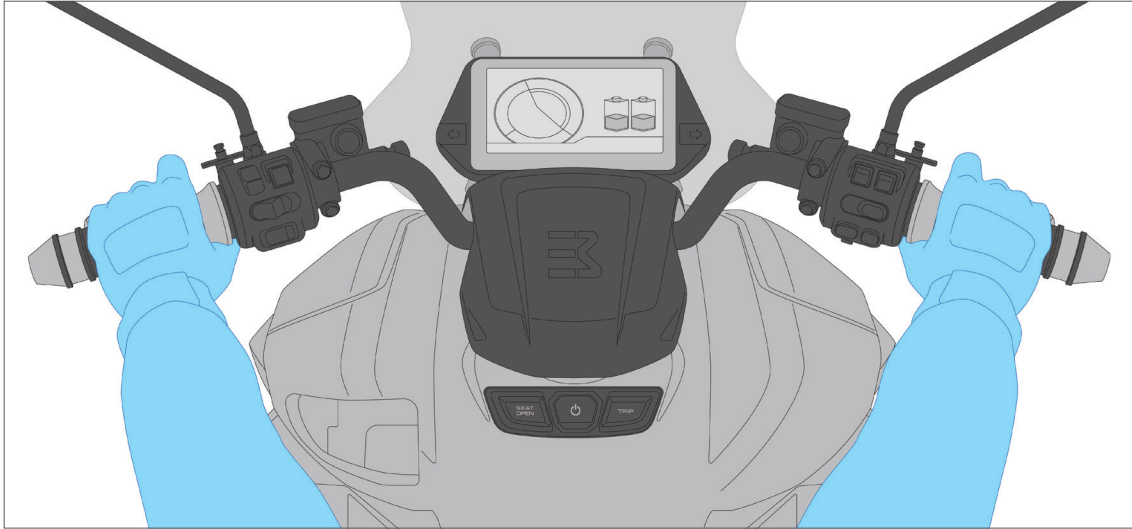
### 2.2 복장

안전을 위해 신체를 보호할 수 있는 장비를 착용해주세요.



## 2.3 차량 조작

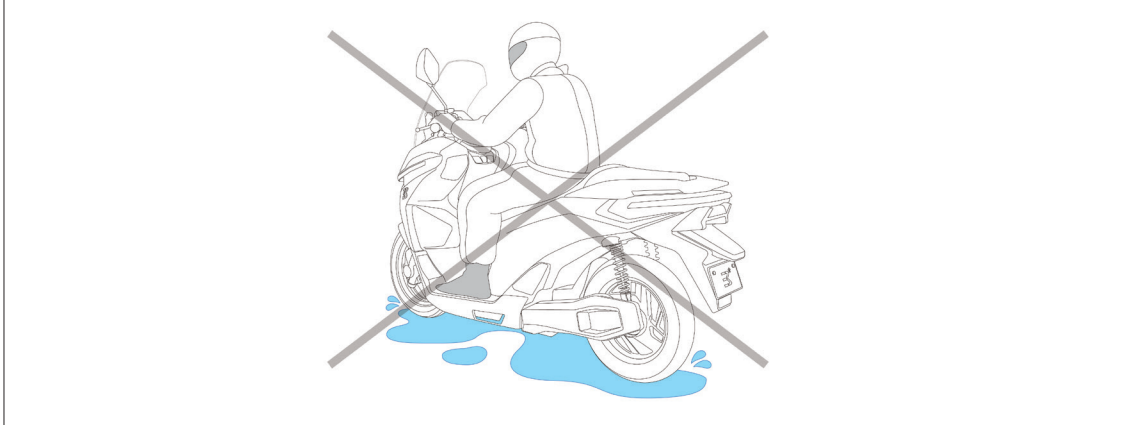
안전을 위해 올바른 차량 조작법을 지켜주세요.



- 주행 시 핸들을 두손으로 꼭 잡아주시고, 점프 등 묘기 주행은 금지합니다.
- 도로가 젖어 있거나 젖은 노면, 비포장 도로에서 주행 시 안전에 주의해주세요
- 무리한 주행시 운전자의 부상 우려가 있으며, 모터 고장의 원인이 될 수 있습니다.

## 2.4 파손 및 도난

파손 방지를 위해 올바른 주행 방법을 지켜주세요.



- 모터나 회로의 고장을 방지하기 위하여 수심 5cm이상의 물가에서의 주행을 금합니다.
- 주행 전, 제품의 램프, 경적, 브레이크, 타이어(적정 공기압 포함), 휠 얼라이먼트 등 안전상태를 확인하세요.
- 차량을 실외나 습기가 많은 곳에 보관할 경우 손상이 있을 수 있습니다.
- 배터리가 부족한 상태에서 주행하지 마세요.
- 충전 시 배터리에 손상을 가하지 않도록 주의하시고, 배터리에 충격이 가해지지않게 주의하세요.
- 도난 시, GPS를 통해 차량 위치 추적이 가능합니다.

## 2.5 법규

도로 위 법규와 차량 주행 시 법규를 지켜주세요.

구분		배기량(cc)		정격출력	
		50	100	125	260
		4Kw	11Kw		15Kw
차의 구분		경량 이륜자동차	소형 이륜자동차	중형 이륜자동차	대형 이륜자동차
사용신고(번호판)		읍, 면, 동사무소에 구입후 즉시 등록 해야 함.			
헬멧		모두 착용해야 하며 헬멧 후면에 야간에도 보이는 반사마크를 붙여야 함.			
전조등		전조등이상시 점등 방식이어야 함.			
제동장치		제동장치에 비석면을 적용해야 함.			
자기 인증제		자기 인증 라벨을 부착해야 함.			
속도	일반도로	60km/h * 지역 및 구간별 속도 규제함(학교앞, 사고다발지역 등)			
	2차로 이상도로	80km/h(법정최고속도) *구간별 속도 규제함(학교앞, 사고다발지역 등)			
	고속도로	통행불가 (시, 도 고시로 통행금지 조치되어 있음)			

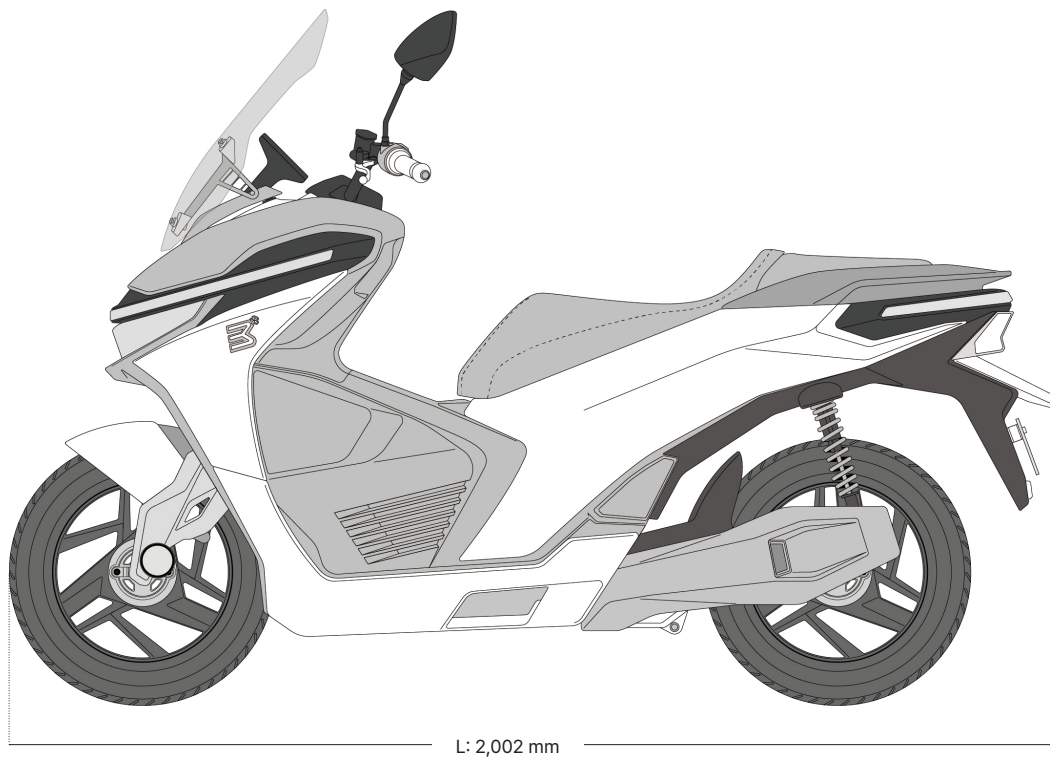
- 규정속도를 지켜주세요.
- 이 차의 승차인원은 2인입니다. 3인 이상은 승차하지 마세요.

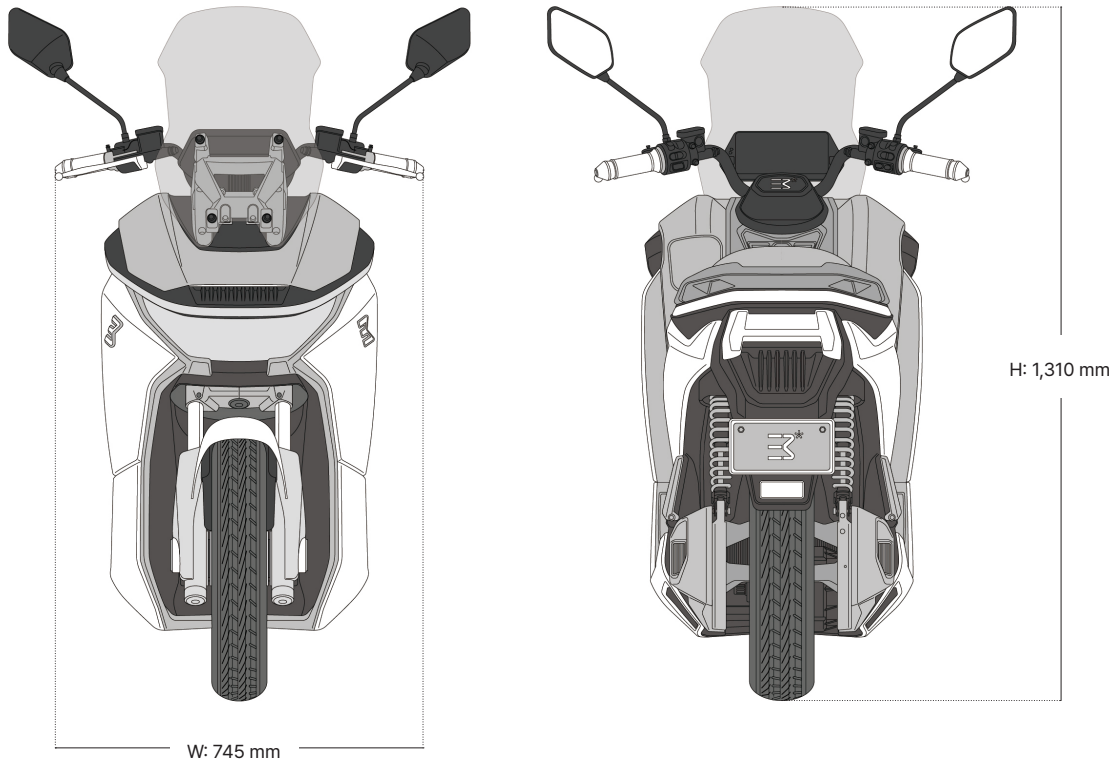


### 3. DEUX 7에 대하여

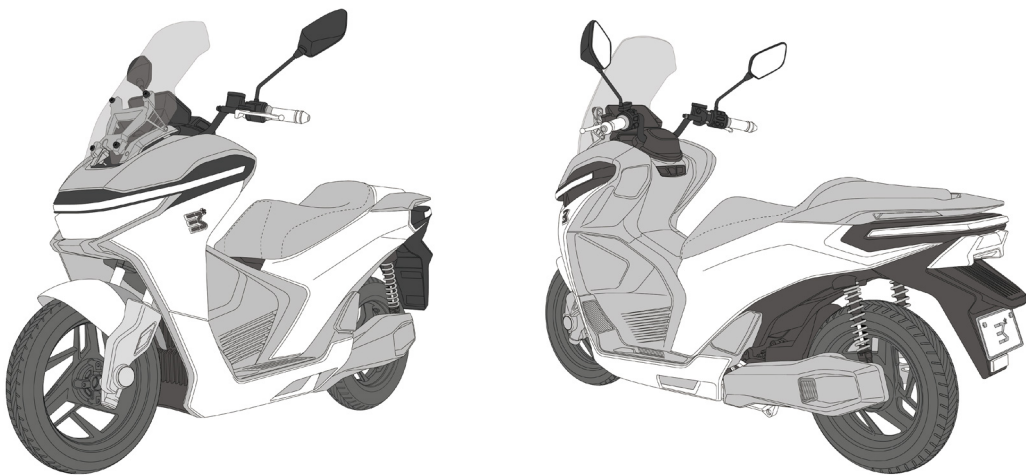
#### 3.1 제원

Dimension		Performance	
Length	1950 mm	Type	2 wheel EV
Width	740 mm	Top Speed	96 km/h
Height	1080 mm	Power	HYundai Kefico 7.0 kW
Seat Height	765 mm	Gradeability	55.2%
Wheelbase	1320 mm	Charge Time	Swapping BATT. Sys.
Front Tyre	110 / 70-R14	Front Suspension	Telescopic
Rear Tyre	130 / 70-R13	Rear suspension	Dual Link + Shock Absorber
Curb Weight	140 kg	Front Brake	Single Hydraulic Disk
Gross Weight	270 kg	Rear Brake	Single Hydraulic Disk





### 3.2 디자인

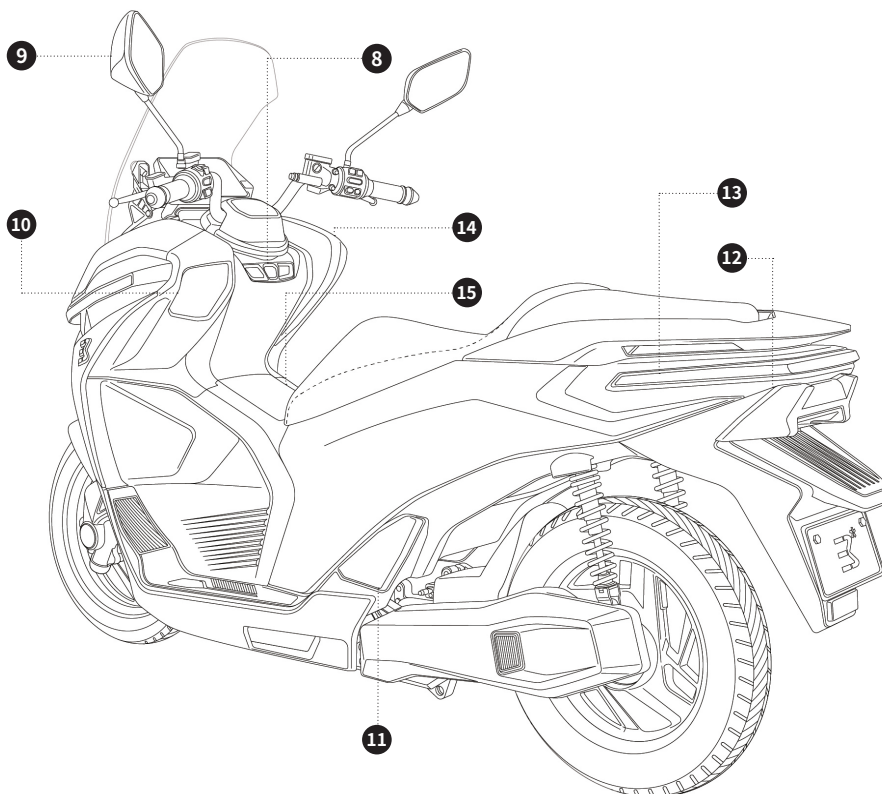
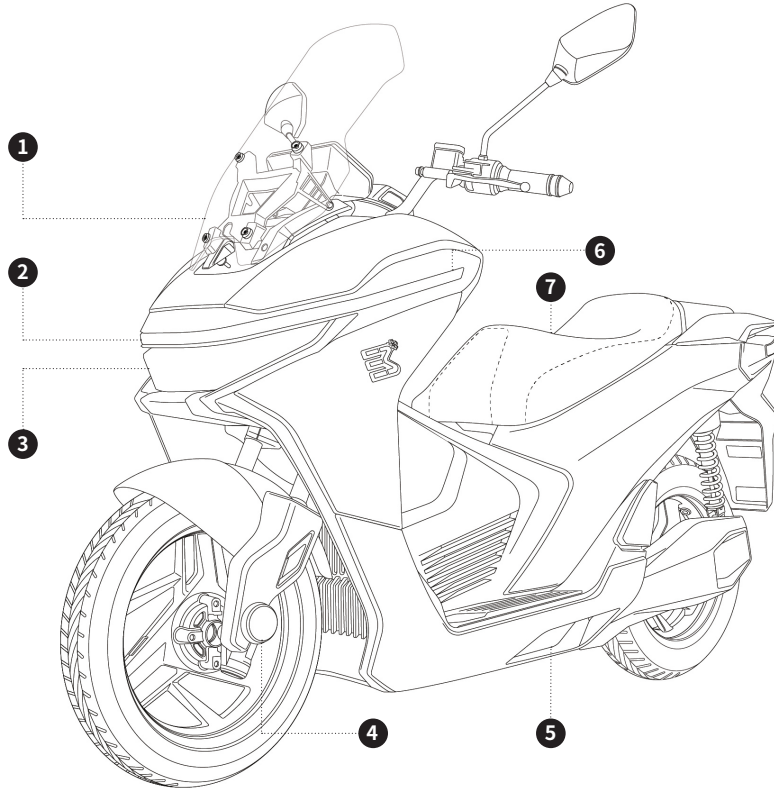


듀스 7은 전기 이륜차의 아이콘이 될 것입니다.

듀스 7은 강한 인상을 심어주는 디자인과 크루저 타입의 시트 포지션 그리고 듀얼링크 서스펜션을 제공해 운전자에게 편의성을 제공합니다.

### 3.3 부품 명칭

1. 윈드스크린 2. 주간주행등 3. 전조등 4. 사이드 리플렉터 5. 사이드 스탠드 6. 방향 지시등 7. 시트 8. 전원버튼  
9. 사이드 미러 10. 보틀 홀더 11. 필리온 스텝 12. 후미등 13. 방향지시등 14. 스토리지 (USB) 15. 센터콘솔 스토리지



## 4. 성능

### 4.1 출력

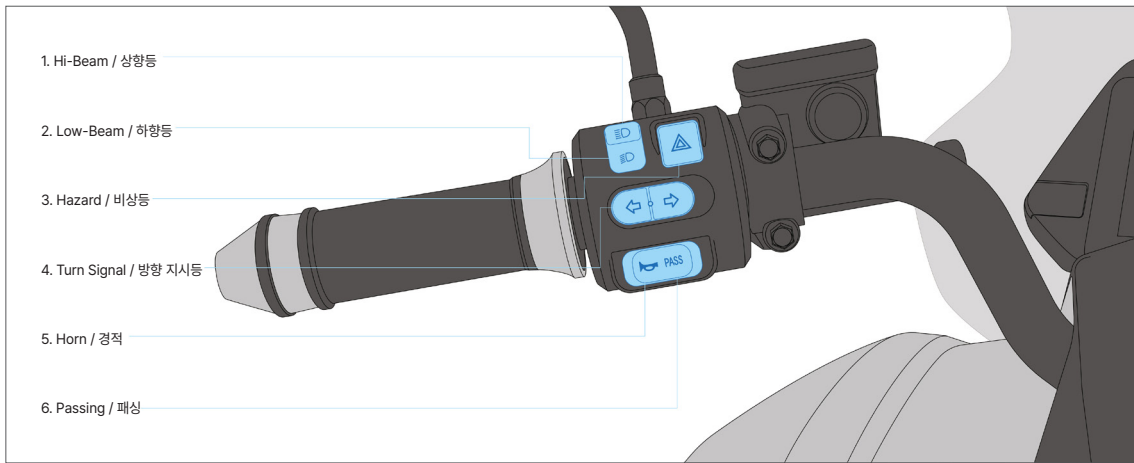
6.8kW 수냉식 모터 탑재로 9.1 HP /30Nm 파워와 토크를 제공하고 최대 속도 95 km/h까지 주행이 가능해 운전자에게 운전의 즐거움을 제공합니다.

### 4.2 주행 거리

DEUX 7은 듀얼 배터리 탑재로 30km/h 정속 주행시 100km(SOC 30km/h) 이상 주행 가능합니다.

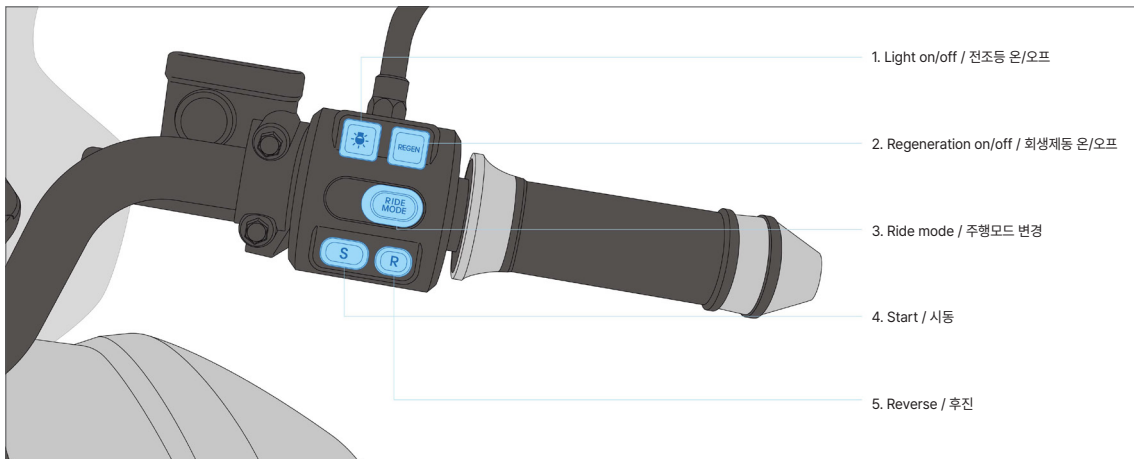
## 5. 작동 방법

### 5.1 좌측 스위치



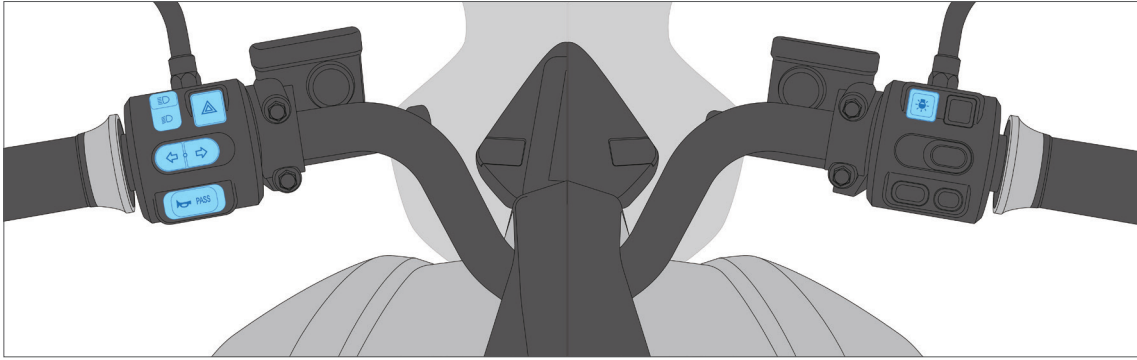
1. Hi-Beam / 상향등 : 전조등을 상향등 상태로 설정합니다.
2. Low-Beam / 하향등 : 전조등을 하향등 상태로 설정합니다.
3. Hazard / 비상등 : 비상시 사용하며 양쪽 방향지시등이 점멸됩니다.
4. Turn Signal / 방향 지시등 : 방향 전환시 버튼을 슬라이드하여 방향 지시등을 켭니다. 방향 전환 후 다시 중립 상태로 슬라이드하면 소등됩니다.
5. Horn / 경적 : 경적버튼을 누르면 소리가 울리고 손을 떼면 멈춥니다.
6. Passing / 패싱 : 패싱버튼을 누를 경우 상향등이 점등되고 손을떼면 소등됩니다.

### 5.2 우측 스위치



1. Light on/off / 전조등 온/오프 : 전조등을 켜고 끕니다.
2. Regeneration on/off / 회생제동 온/오프 : 회생제동 기능을 켜고 끕니다.
3. Ride mode / 주행모드 변경 : 주행모드를 변경합니다. (순환식 : 에코 > 스마트 > 스포츠 > 에코 ...)
4. Start / 시동 : 왼쪽 브레이크 레버를 당긴 후 버튼을 길게 누르면 시동이 켜집니다. (두번 누를시 Warning Sign 점등)
5. Reverse / 후진 : 오른쪽 핸들부의 리버스버튼(R)을 누르면 차량이 2km/h의 속도로 알림음 및 비상등이 작동하며 후진합니다.  
후진하기 전에 후방의 안전을 확인하세요.

## 5.3 램프류 작동법



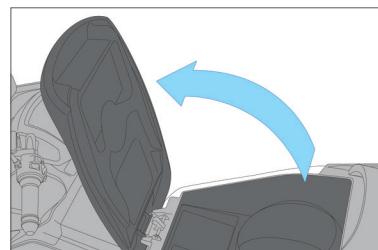
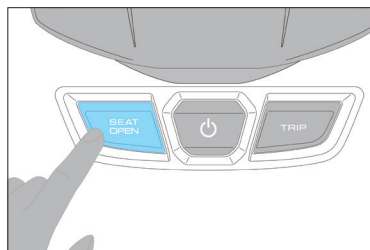
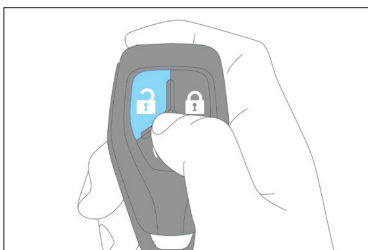
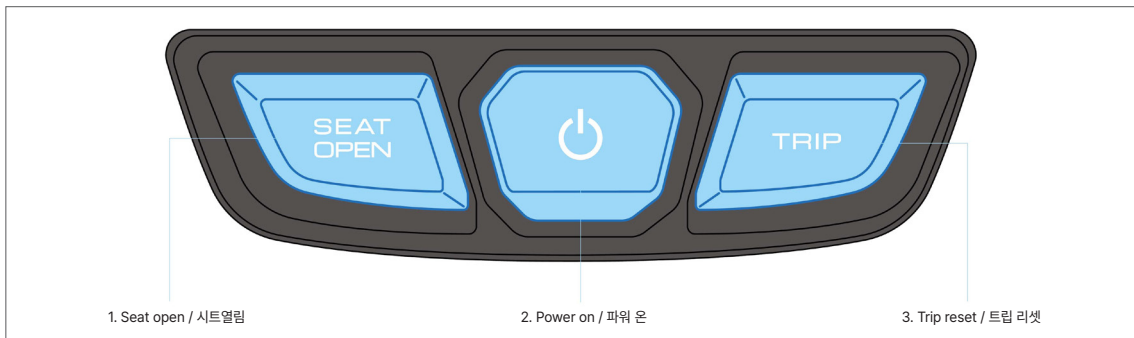
각 스위치를 작동하면 해당 램프를 작동시킬 수 있습니다.

- 비상등
- 헤드라이트
- 방향지시등
- 경적

1. 우측의 전조등 버튼을 누르면 전조등이 켜집니다.

2. 좌측의 상/하향등 스위치가 하향등 상태로 되어있을 경우 하향등이 켜지고, 상향등 상태로 되어있을 경우 상향등이 켜집니다.

## 5.4 시트 여는 법

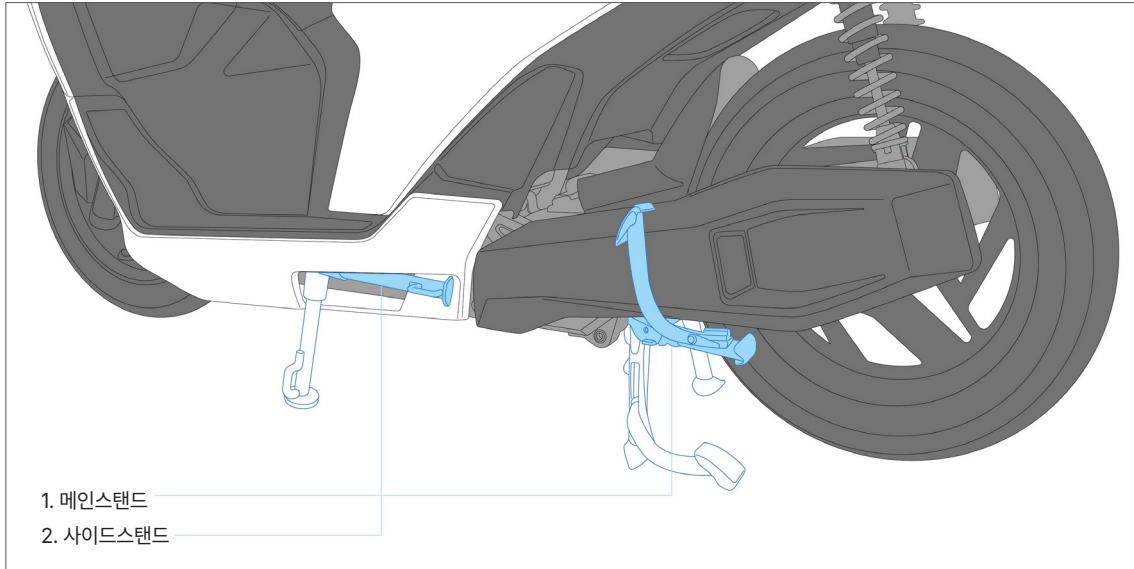


전원(Power off) 오프 상태에서만 시트를 열 수 있습니다.

- 1) 키포브 언락 버튼 작동 후 시트열림 버튼을 누르면 소리와 함께 열립니다.
  - Power on 상태에서는 키포브 언락 작동 시 반응이 없습니다.
  - \* 전원 오프를 누르고 수초내에 SEAT OPEN 버튼을 누르면 시트를 열 수 있습니다.

## 5.5 메인스탠드와 사이드스탠드

주행하기 전에 사이드스탠드 및 메인스탠드를 먼저 접어주세요. 정차 후에는 사이드 스탠드 또는 메인스탠드를 내린 상태에서 주차해주세요.



### 메인 스탠드

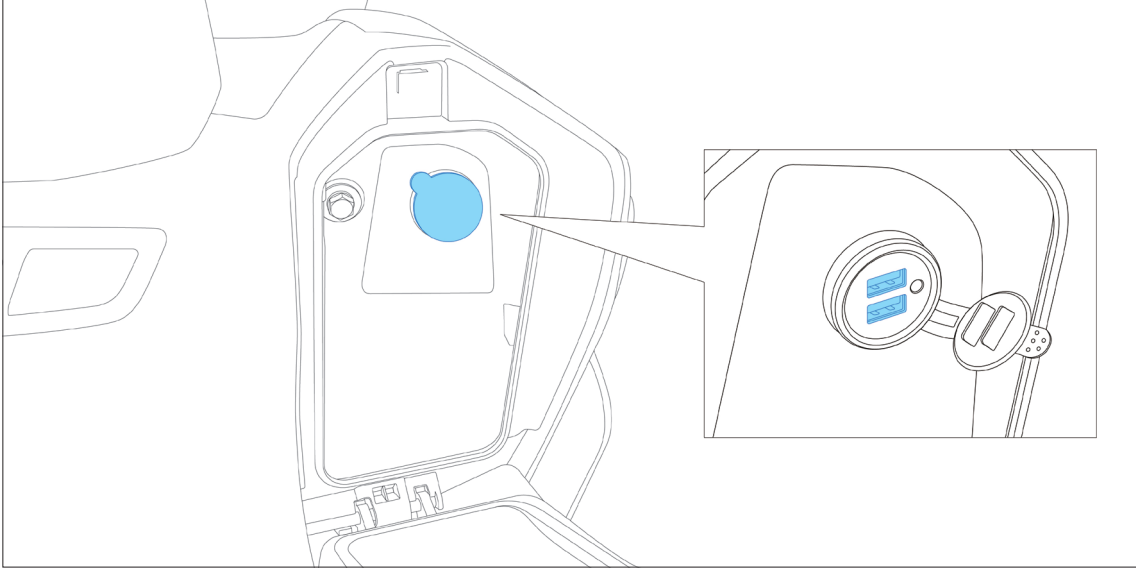
- 메인 스탠드를 펼칠시에는 스쿠터의 왼쪽에 서서 왼손으로는 핸들을 잡고, 오른손으로 뒷자리 손잡이를 아래로 눌러 앞으로 밀면서 스탠드를 접으시면 됩니다.
- 메인 스탠드로 주차할 경우 스쿠터 좌측에 서서 차량 뒤쪽의 주차 공간을 확보하세요. 왼손으로 핸들을 잡고 오른손으로 뒷자리 손잡이를 잡은 뒤, 오른발로 메인스탠드의 페달을 밟고 천천히 내린 후 지면에 닿으면 체중을 실어 스탠드를 눌러서 펼쳐주세요. 이때, 스쿠터의 좌우 기울기를 조정하며 메인 스탠드가 지면에 완전히 접촉하고 있는 것을 확인합니다.

### 사이드 스탠드

- 사이드 스탠드를 발로 펼치거나 접습니다.
- 사이드 스탠드와 안전 센서는 연동되어 있기 때문에 사이드 스탠드를 펼치면 자동으로 모터가 차단됩니다. 따라서 매 승차 전에는 사이드 스탠드를 접어주시고 차량이 움직이는 동안에는 사용하지 마세요.
- 차량 주차시에는 미끄러지거나 뒤집히지 않도록 메인스탠드를 사용하여 주차해주세요.

## 5.6 장비사용법

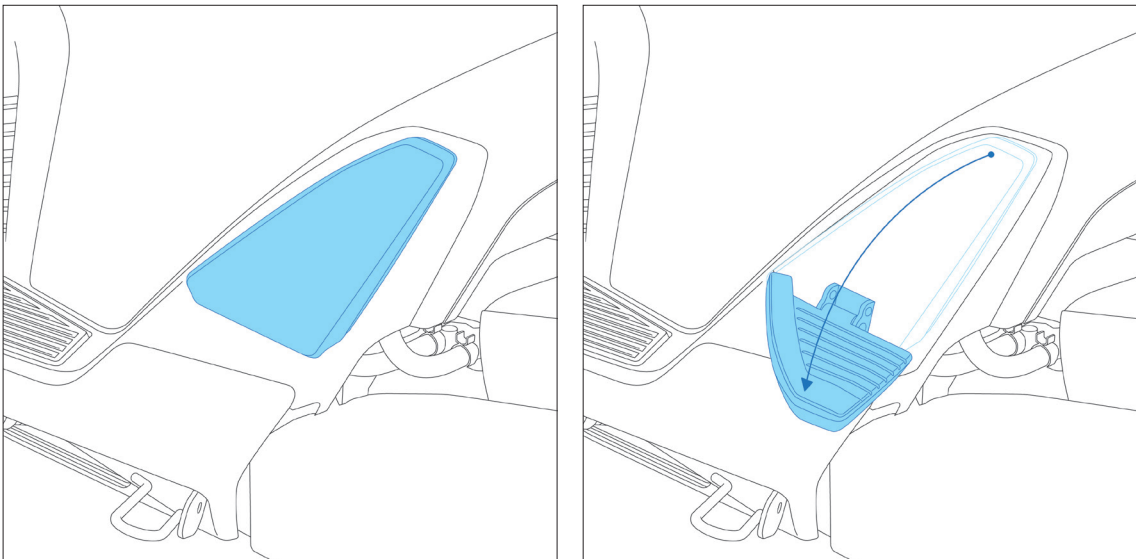
### USB 포트



- Power on 상태에서 USB 충전포트를 사용합니다.
- 5V 10W 출력을 공급합니다.
- 전기 악세서리를 사용하기 전에 정격전압과 전력 규격에 맞는 제품을 사용하기 바랍니다.
- 전기 악세서리 사용시 과도한 전력 정격전압은 차량의 전기시스템과 전기 부속품을 심하게 손상시킬수 있습니다.

### 필리온 스텝바

- 동승자를 위한 필리온 스텝바가 있습니다. 필리온 스텝바를 위쪽을 잡고 아래로 내려주세요.

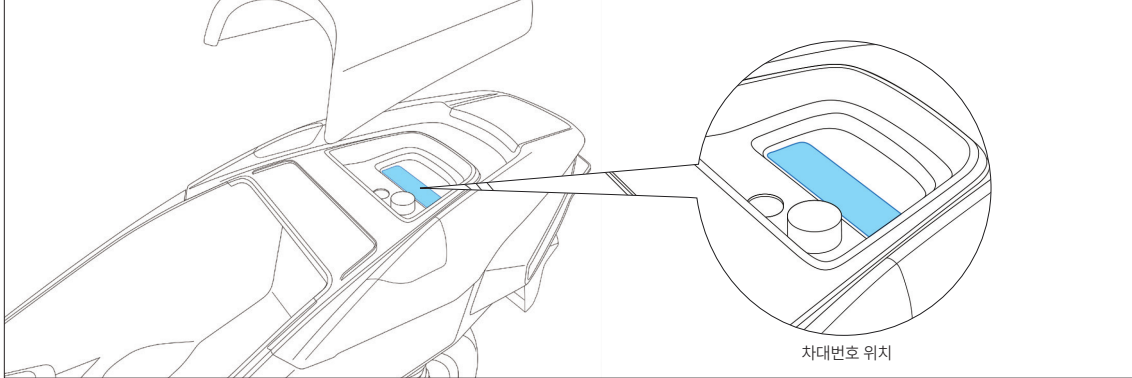




## 5.7 차대번호 / 인증라벨

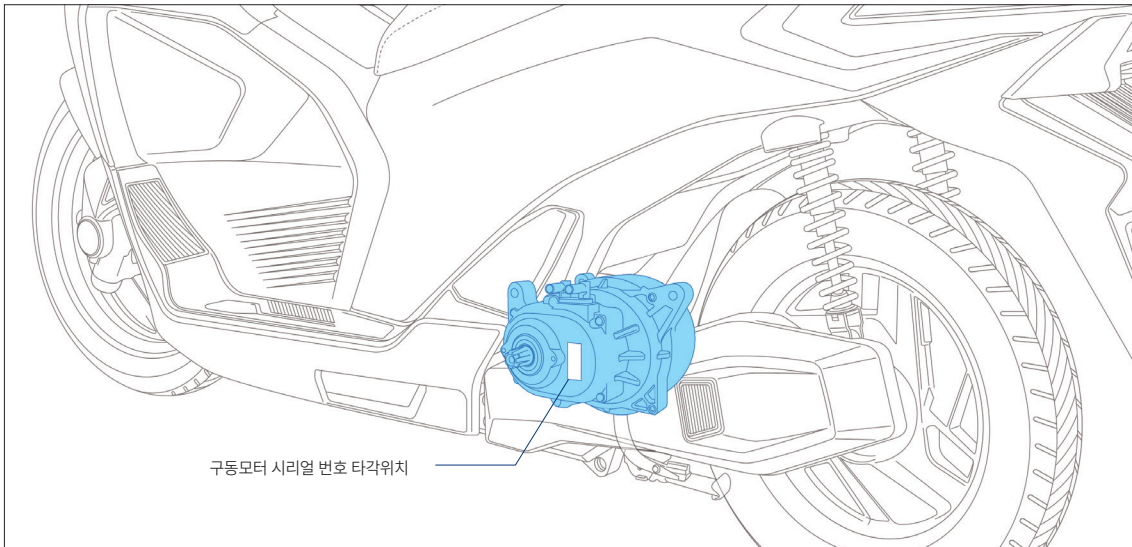
차대 번호는 부품 주문, 차량 등록 절차 시 필요합니다. 또한, 차량을 도난 당했을 경우 차량을 수배하기 위해서도 필요하므로 차량 번호판의 등록번호와 함께 별지에 기록하여 차량과 별도의 장소에 보관하시기 바랍니다.

### 차대번호



- 차대번호는 리어 시트 아래쪽 프레임에 타각되어 있습니다.

### 구동모터 품번



- 구동모터 시리얼번호는 구동모터 좌측에 타각되어 있습니다.

	상호 또는 성명 : (Trade Name or Applicant)	주식회사 이쓰리모빌리티
	기자재명칭 : (Equipment Name)	이륜전기오토바이
	기본모델명 : (Basic Model Number)	DEUX 7
	인증번호 : (Certification No.)	R-R-e3M-DEUX_7
	제조연월 :	2021년 월 일
	제조사 / 제조국가 : (Manufacturer/Country of Origin)	주식회사 이쓰리모빌리티 / 한국

자기인증 표시


제작자 :	
제작년월 :	

차량총중량	kg			
	적차시 하중	타이어 형식	공기압	립형식
전축 중량	kg		kg / cm <sup>2</sup> (PSI)	
후축 중량	kg		kg / cm <sup>2</sup> (PSI)	

이 자동차는 대한민국 자동차관리법령에 적합하게 제작되었습니다.

차대번호 :	
차종 :	차명 :

1. 승용자동차는 적차시 하중 / 타이어 형식 / 공기압 및 립형식을 생략할 수 있으며, 미완성자동차는 차량총중량과 적차시 하중을 각각 최대허용중량과 축별설계하중으로 표시한다.  
2. 제작년월은 공장 출고일이 포함된 연월 또는 그 이전의 연월로 표시한다.



배출가스 관련 표지판

<b>배출가스 관련 표지판</b> 제작사 : 인증번호 :	차종 : 제작차 배출가스 허용기준 : g/km
---------------------------------------	------------------------------

1회충전 주행거리			
자동차			
	도심	고속도로	복합
상온			
저온(-6.7℃)			


이륜차			
상온			
저온(-10℃)			

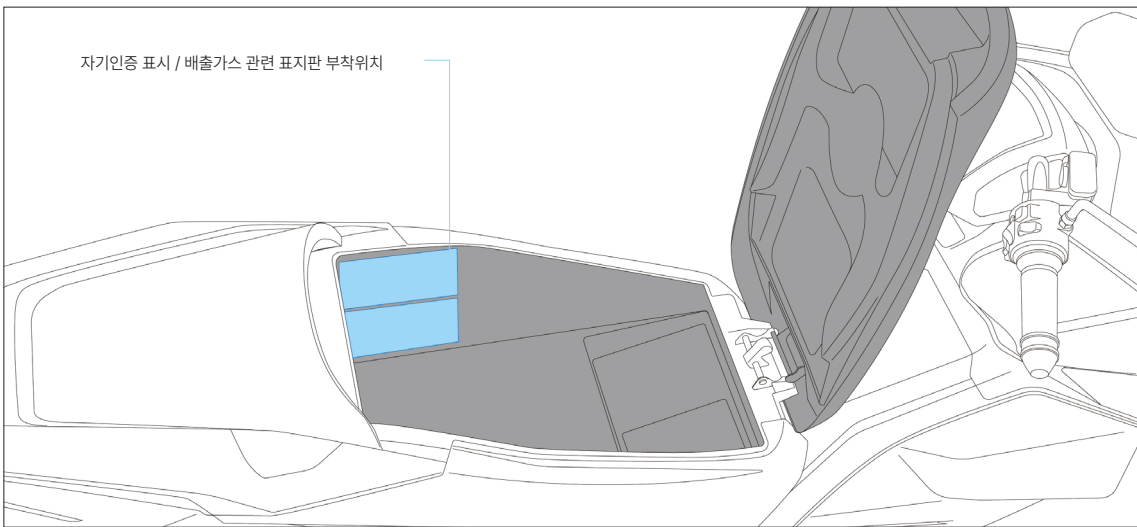
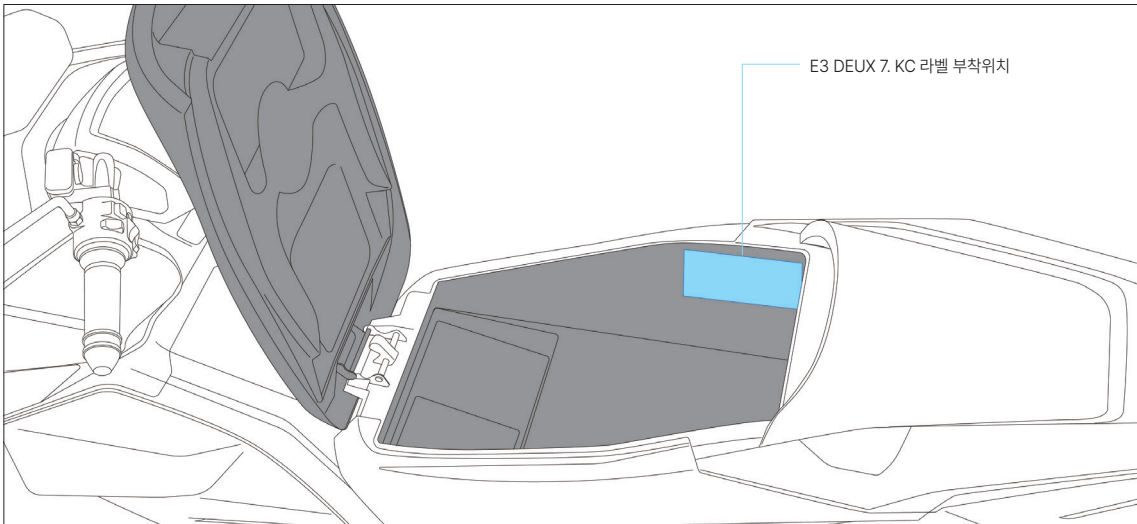
전기이륜차의 최대 등판각( ) :	동일차종 :
축전지의 주요제원	전동기의 주요제원
종류 :      출력전압(V) :      용량(Ah) :	종류 :      최대속력(ps/rpm) :      정격전압(V) :

주요부품의 보증기간			
축전지 :	충전기 :	전동기 :	제너레이터 :

본 자동차는 [대기환경보전법] 및 [소음 / 진동관리법]의 규정에 적합하게 제작되었음  
본 자동차는 [수도권 대기환경개선에 관한 특별법]의 규정에 적합하게 제작되었음

1. 승용자동차는 후드 안쪽에, 버스 및 화물자동차는 출입문 안쪽에 부착한다    2. 전기이륜자동차의 경우 [자동차관리법] 제99조 제 1항에 따른 이륜자동차제작증에 표시





- 각종 라벨류들은 시트 안쪽 헬멧보관부 옆면에 부착되어 있습니다.

## 6. 출발 준비

### 6.1 주행 설명

주행에 들어가기 앞서, 올바른 운전 방법과 승차 방법을 준수해 주시고, 도로 위 본인과 다른 운전자를 보호하기 위해 아래에 나열된 지침들을 따라주세요.

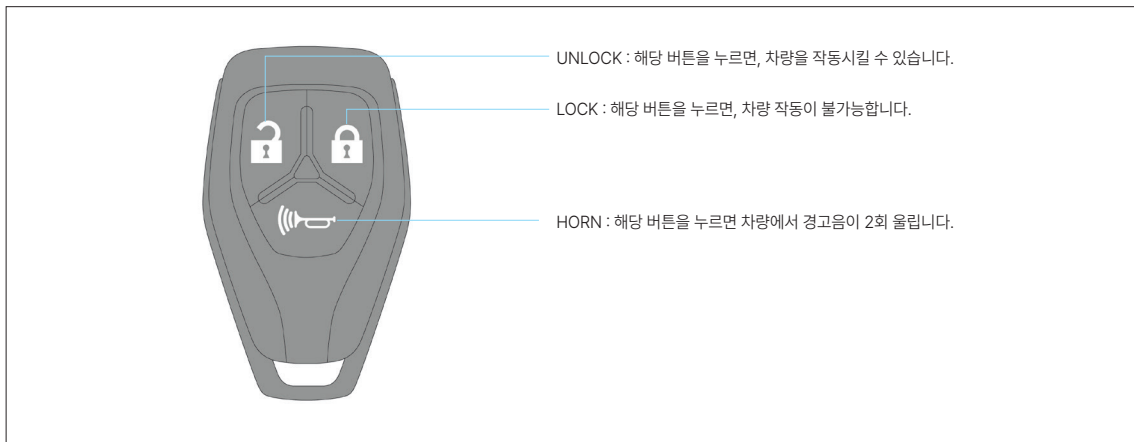
- 신체 혹은 정신적으로 주행이 불가능한 경우 주행을 삼가 해주세요.
- 법규를 준수하고 도로 및 교통 조건에 주의하여 위험한 상황은 사전에 대비해주세요.
- 신체를 보호할 수 있는 헬멧과 장갑 부츠와 같은 장비를 항상 착용하세요.
- 매 승차 전, 조명/브레이크/타이어 트레드 및 타이어 공기압을 포함한 모든 부품을 점검하시고 유지보수 또는 수리가 필요한 경우 서비스 센터를 방문하세요.
- 점검 또는 유지보수 작업을 수행하기 전 모터를 꺼주세요.
- 젖은 노면, 맨홀 커버 등 미끄러운 표면을 통과할 때는 속도를 줄이세요.

### 6.2 주행 전 체크 리스트

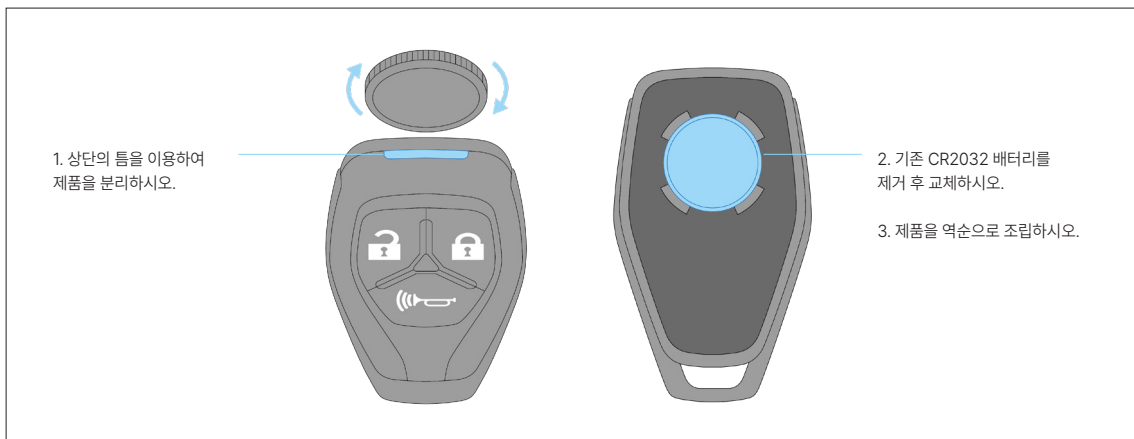
안전한 주행을 위해 주행 전 다음 사항들을 확인해주세요.

- 타이어 공기압이 정상 범위 이내인지, 권장 압력인지 확인합니다.  
\*Front 34 psi, Rear 36 psi.
- 타이어 표면에 균열, 손상, 과도한 마모, 물체 구멍 또는 부착물이 없어야 합니다.
- 타이어 트레드의 깊이가 0.8mm를 넘을 정도로 깊이가 충분해야 합니다.
- 체인의 장력이 적절인지 확인하고, 세척과 윤활이 필요합니다.
- 서스펜션 또는 파워트레인에서 누출이 발생하지 않아야 하며, 외부 이상이 없어야 합니다.
- 냉각 공기 흡입구 또는 탈열제가 깨끗하고 장애물이 없어야 합니다.
- 시스템 전원을 켜 후에 대시보드에 경고 기호가 켜지지 않아야 합니다.
- 배터리는 주행을 위한 충분한 전력을 가지고 있어야 합니다.
- 모든 핸들 스위치와 버튼, 헤드라이트 및 테일라이트, 방향 지시등 및 경음기가 정상적으로 작동해야 합니다.
- 브레이크 시스템이 정상적으로 작동해야 합니다.
- 브레이크 패드 잔여량이 주행에 영향을 주지 않을 만큼 남아 있어야 합니다.
- 만약, 스로틀 그리프를 작동후 원위치 했을 때 모터가 계속 회전한다면, 급출발 및 제동불량으로 사망 또는 중대한 부상이 발생할 수 있으므로, 운행을 중단하시고 가까운 지정 서비스점에 문의하여 주세요.

## 6.3 스마트 키 시스템



E3 mobility의 DEUX 7의 구동을 위해 키포브는 필수적이며, 키포브가 없을 경우 차량을 작동 할 수 없습니다. POWER ON을 하기 위해 키포브의 UNLOCK 버튼을 누른 뒤, 차량의 POWER BUTTON을 누릅니다.



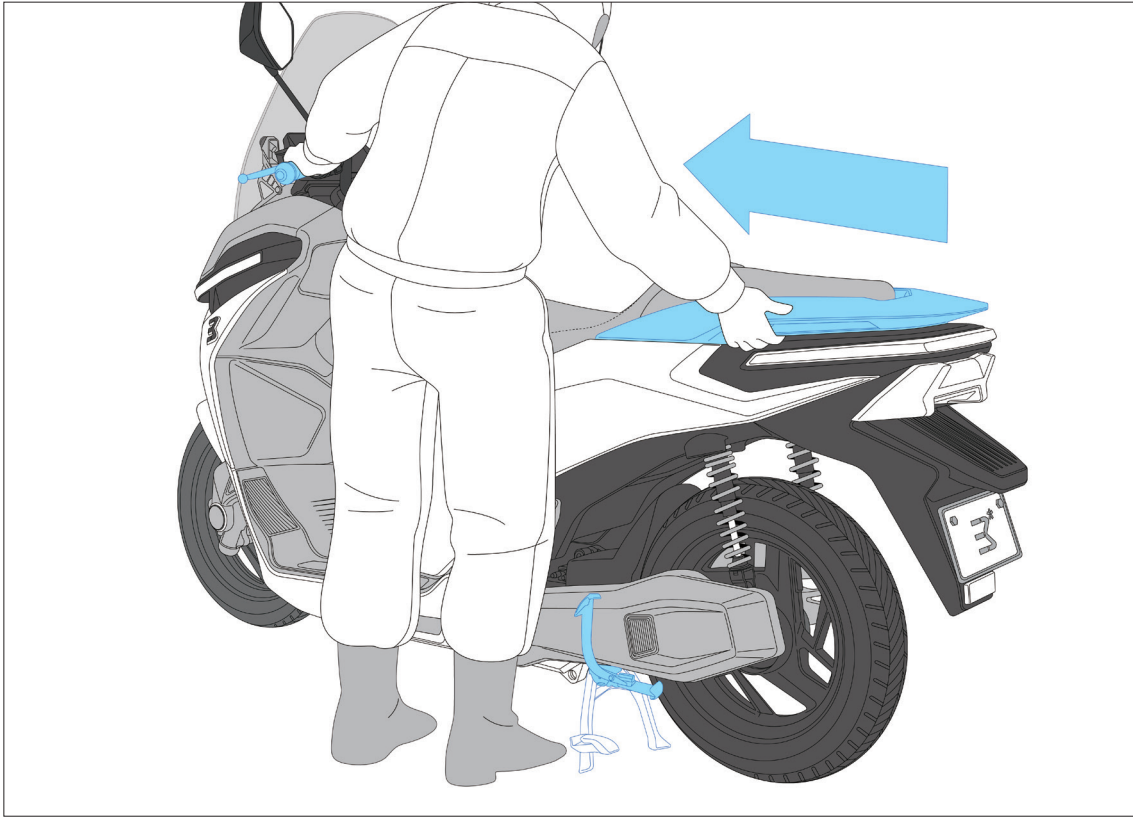
- 키포브는 CR2032배터리가 장착되어 있습니다. 키포브가 방전되었을 시 위와 같이 배터리를 교체할 수 있습니다.

## 7.4 스마트 키 활성화 및 비활성화

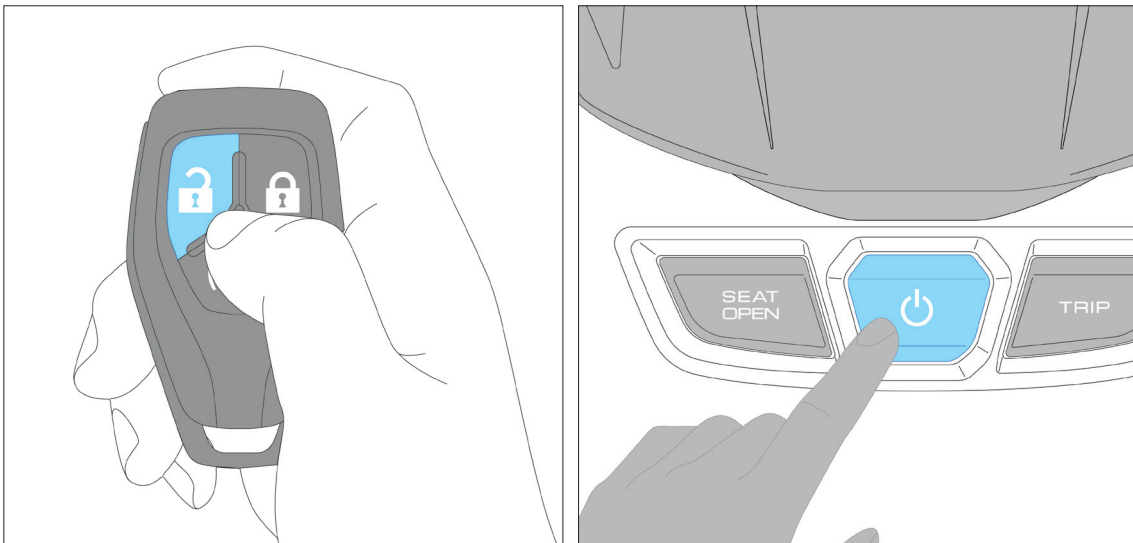
- 키포브를 분실하지 않도록 주의해주세요.
- \*키포브가 없을 경우 차량작동이 불가합니다.
- 차량을 작동시키기 위해서는 UNLOCK을 눌러 차량을 잠금해제합니다.
- UNLOCK을 누른 뒤, 30초 이내에 POWER 버튼을 눌러주세요.
- \*UNLOCK을 누르고 30초 이내에 START버튼을 누르지 않을 경우, 도난방지를 위해 차량 스스로 잠금모드로 진입합니다.
- 시트를 열기 위해서, KEYFOB Unlock 버튼을 눌러주세요.
- \*전원은 꺼짐 상태여야 합니다.
- 주행을 종료한 뒤 LOCK버튼을 눌러주세요.
- 키포브가 손상되었을 경우, A/S 센터를 방문해주세요.
- 키포브를 직접 분해하면 손상될 수 있으며, 보증이 무효될 수 있습니다.
- 차량의 도난방지를 위한 주행금지 설정이 가능합니다.

## 6.5 올바른 주행 방법

### 6.5.1 주행 시작

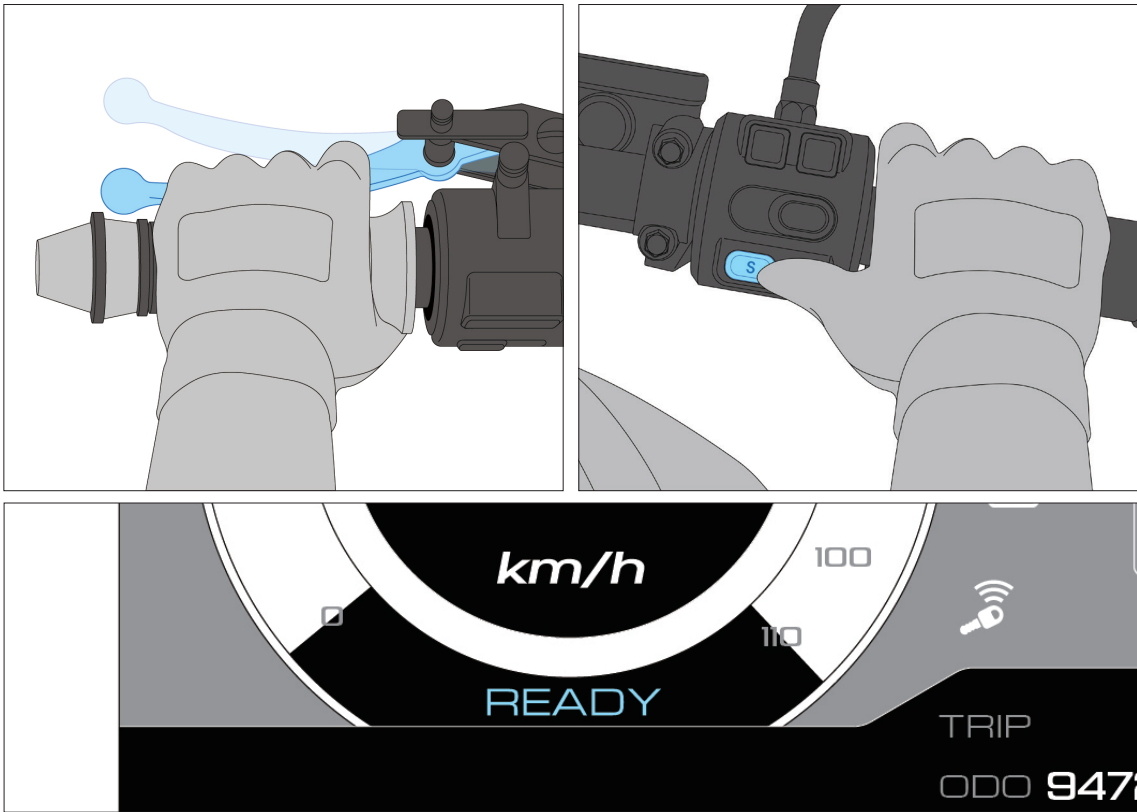


1. 출발하기 전 메인스탠드를 젖혀주시고, 차 왼쪽에서 승차한 뒤, 시트에 정확히 앉아주세요. 이때 발을 지면에 대어 쓰러지지 않도록 주의하세요.

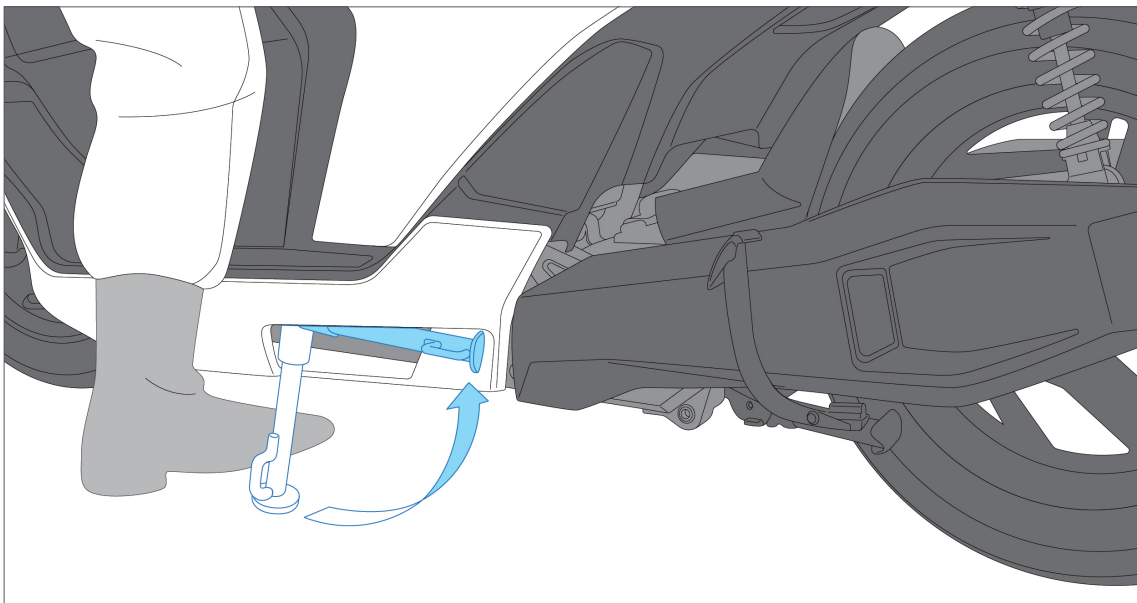


2. 키포브의 연락 스위치를 누릅니다.

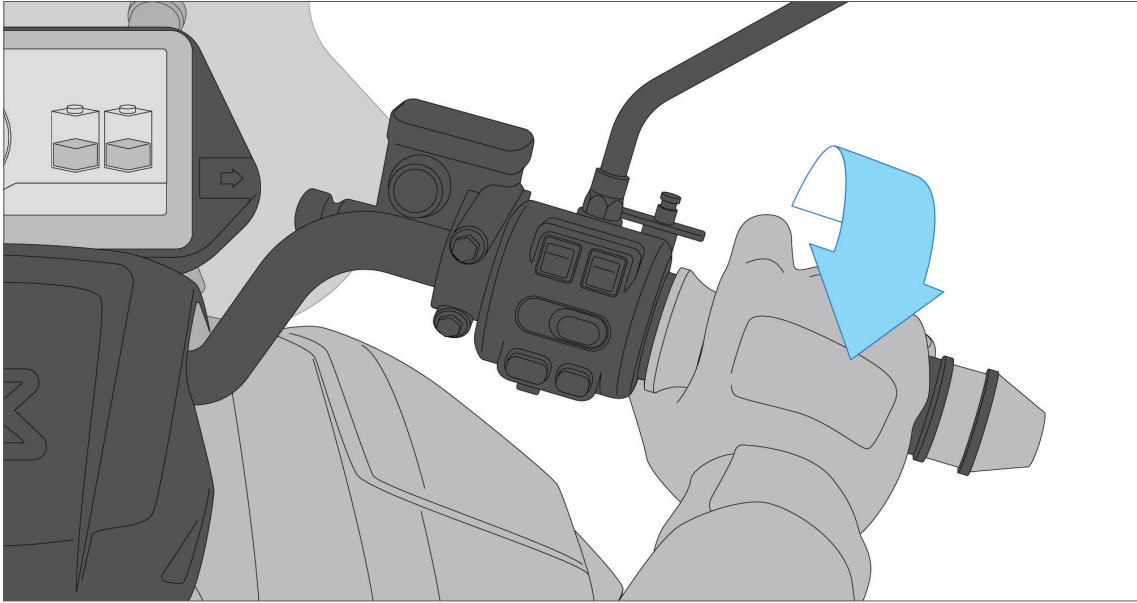
3. 차량 중앙의 전원(Power on) 버튼을 누릅니다. (클러스터 점등과 함께 차량이 활성화 됩니다.)



4. 좌측의 브레이크를 작동시킨 상태에서 우측의 Start[시동] 버튼을 길게 누르면 클러스터에 Ready sign[주행 가능 표시등]이 점등됩니다.  
 (우측의 Start[시동] 버튼을 2회 누를시 차량이 Hold 상태가 되며, Warning lamp[일반 경고등]이 점등됩니다. 다시한번 누를시 클러스터에 Ready sign[주행가능 표시등]이 점등됩니다. \* 차량은 Ready sign 이 점등되었을 때만 출발이 가능합니다.)



- 사이드 스탠드가 내려가 있다면 올려 주세요.
- 사이드 스탠드가 내려가 있으면 차량이 출발하지 않습니다.

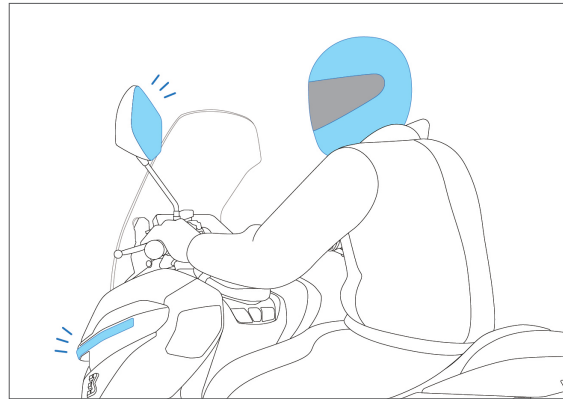
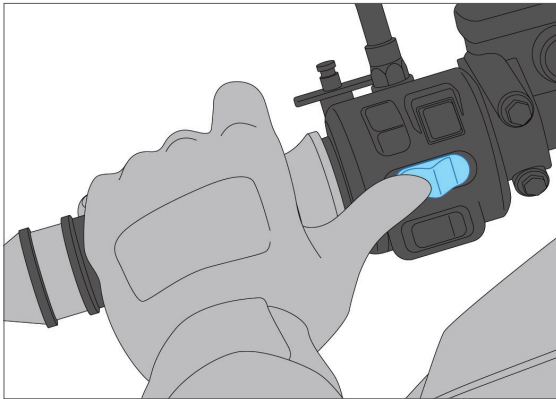


5. 스톱 그립을 천천히 당기면 차는 부드럽게 출발합니다.

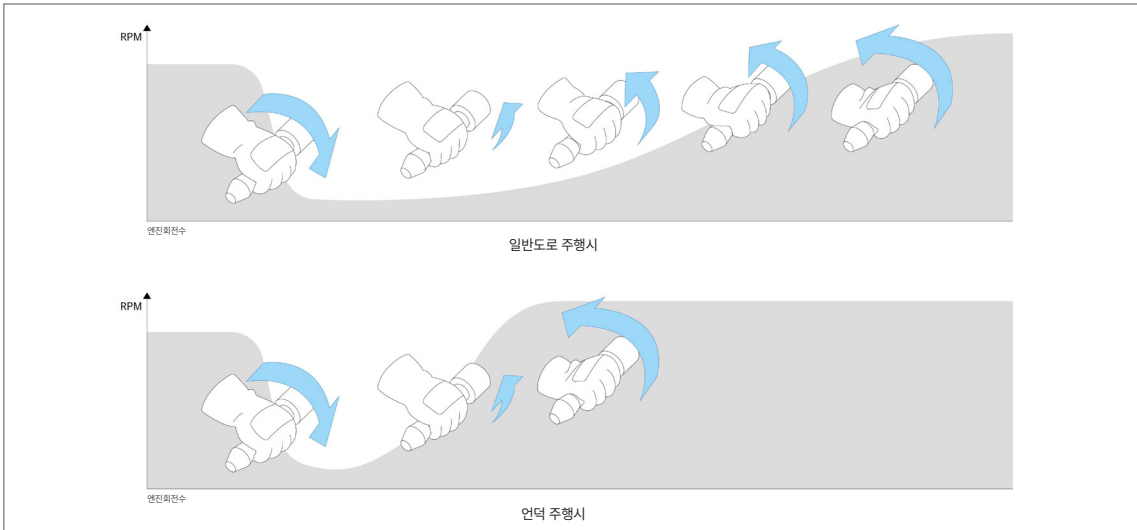
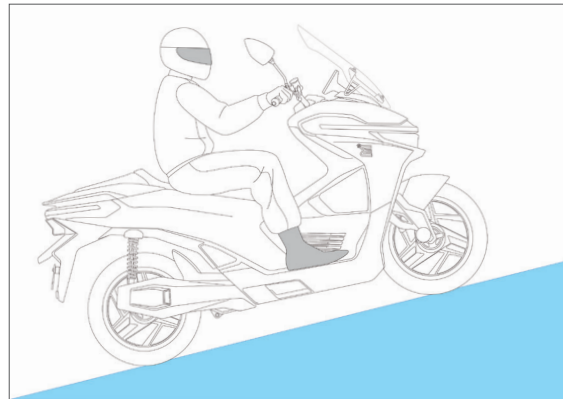
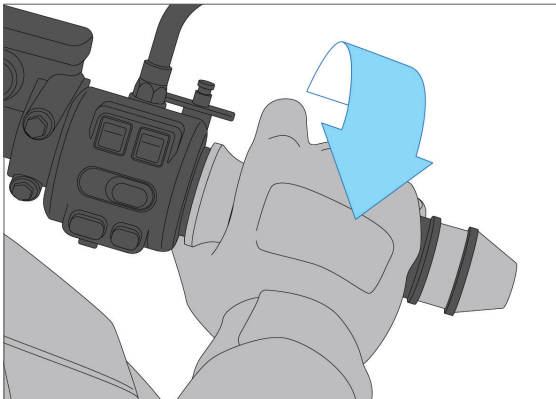
- 스톱 그립을 갑자기 당기면 급가속 될 위험이 있으니 주의해주시고 시동을 켜기전, 스톱 그립 작동 상태를 점검하여 주세요.



## 6.5.2 주행 중

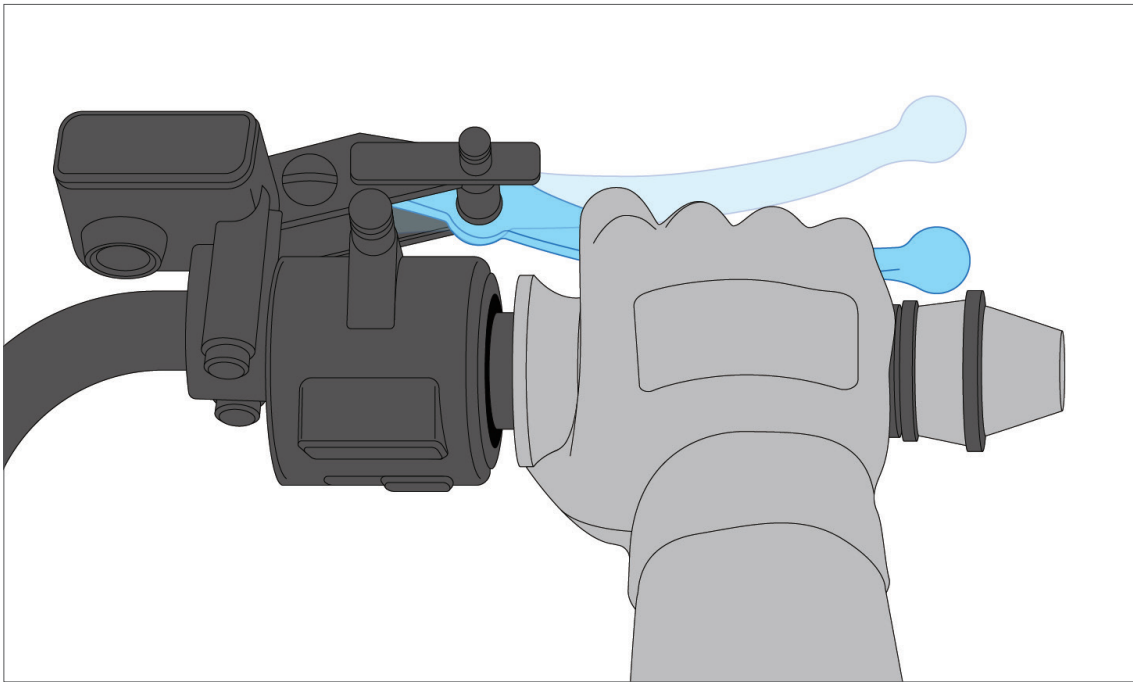


- 출발하기 전에 방향지시등을 작동하고 후방의 안전을 확인하면서 출발하세요.



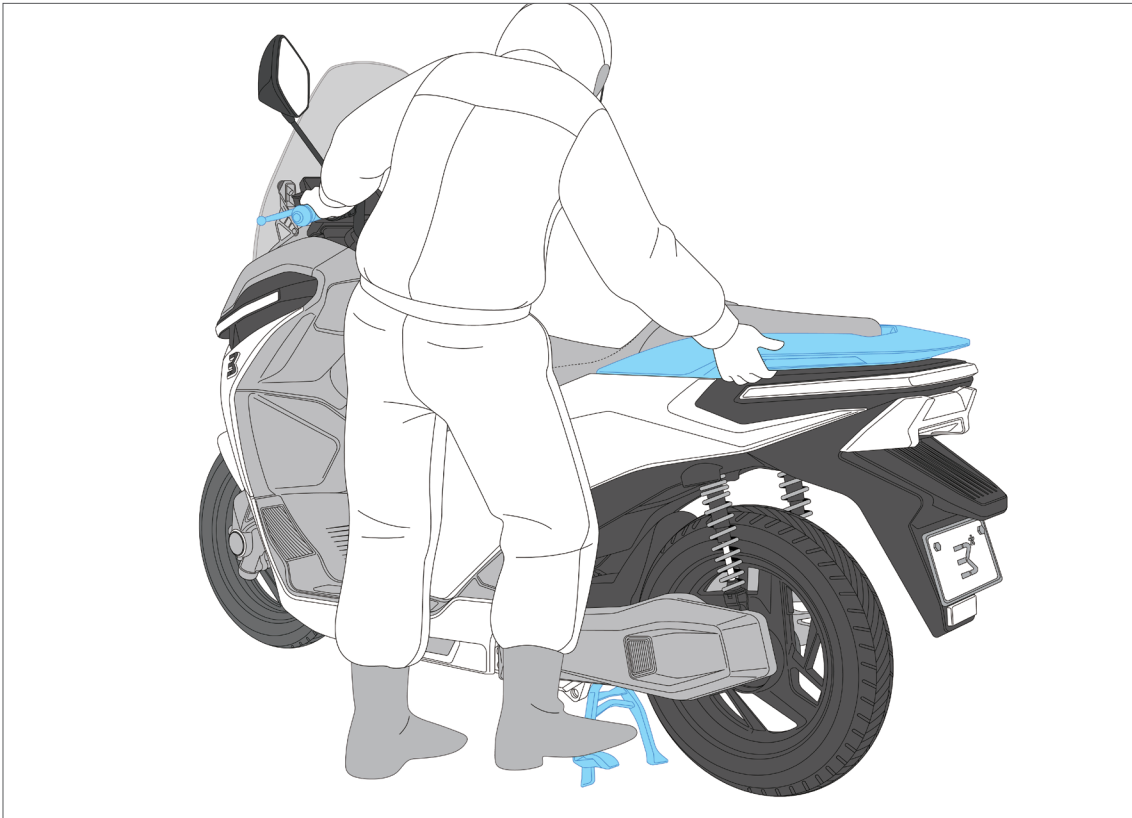
- 스로틀 그립으로 속도를 조절해주세요. 스로틀을 당기면 속도가 빨라집니다. 일반 도로 주행 시, 천천히 돌려주세요.

- 언덕 진입 시 스로틀 그립을 조금 빠르게 작동하는 것을 권장 드립니다.



- 브레이크는 전·후륜을 동시에 사용하세요. 스로틀 그립을 원위치 하고 브레이크 레버를 잡습니다. 처음에는 부드럽게 마지막에 강하게 제동하는 것이 브레이크를 능숙하게 조작하는 방법입니다.
- 한쪽 브레이크만 사용하면 차가 옆으로 미끄러져 사망 또는 중대한 부상을 입을 수 있습니다.
- 우천 상황과 같이 노면이 젖어 있을 경우는 급브레이크를 잡으면 타이어가 미끄러지고, 옆으로 넘어지기 쉬우므로 주의해주세요.
- 통상적으로 제동 효과를 잘 발휘하기 위해, 건조한 노면에서는 앞:7, 뒤:3 비율로, 빗길이나 미끄러운 노면에서는 앞:6, 뒤:4 비율로 제동력을 분배하면 제동거리 단축 및 브레이크 수명을 연장시킬 수 있습니다.
- 우천시나, 노면이 젖어 있는 곳에서는 브레이크 정지 거리가 길어집니다. 속도를 줄여 주행하시고 미리 브레이크를 제동해 주세요.
- 내리막 길에서는 스로틀 그립을 원위치 시켜 속도를 줄이고, 브레이크를 걸면서 천천히 주행하세요.
- 물웅덩이를 지나가거나 우천 주행시에는 브레이크 상태가 나빠지는 경우가 있습니다. 물웅덩이를 주행한 뒤에는 안전한 장소로 이동해 저속으로 주행하면서 브레이크를 가볍게 작동시켜 브레이크 내부습기를 말려주세요.
- 눈길이나 빙판길에서는 타이어가 헛돌리 쉬우므로 저속주행을 권장 드립니다..
- 고속주행 시 속도 방지턱이 있는 곳에서는 차체 하부가 턱에 닿아 전복사고로 이어질 수 있으니, 저속으로 통과해주세요.
- 이 차량으로 산악 험로 주행을 삼가 해주시고, 주행 시 심한 진동으로 인해 케이블과 와이어류가 손상될 수 있습니다.

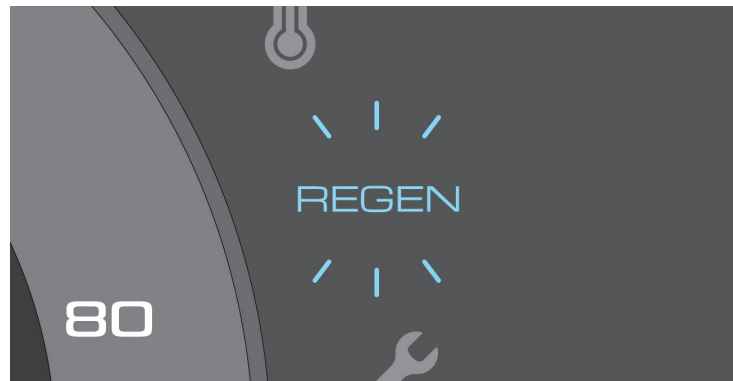
### 6.5.3 주행 종료



- 차량정차시에는 브레이크 레버만 잡고 스톱 그림은 조작하지 마세요.
- 미리 방향지시등을 작동하고 후방과 측면차에 주의하면서 서서히 정차하세요.
- 스톱 그림을 원위치 하고 전후륜 브레이크를 잡으세요. 이 때 브레이크등이 점등 되면서 후방에 있는 차에 정지를 알립니다.
- 방향 지시등 스위치를 원위치하고, 전원을 OFF 해주세요.
- 좌측으로 내려, 평평한 장소에 메인스탠드를 사용하여 차량을 세워주세요.
- 교통의 방해가 되지 않는 평평한 장소에 메인 스탠드를 세우세요. 평평하지 않은 장소에 세우면 넘어질 수가 있습니다.
- 왼손으로 핸들을 잡고 오른손으로 뒷자리 손잡이를 힘껏 올린뒤, 오른 발로 메인스탠드를 세워주세요.

## 7. 제동

### 7.1 회생제동

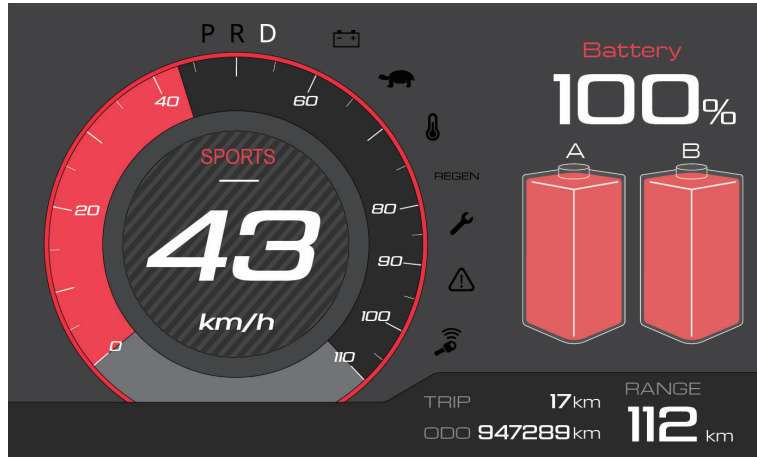


- 이동 중 스로틀을 해제하고 차량이 주행 중인 경우, 회생제동 기능은 운동 에너지의 일부를 전기에너지로 변환하여 배터리에 재사용합니다.
- 회생 기능이 활성화되면 리어 휠에 제동력이 가해지고, 재생 강도 설정이 높을수록 제동력이 강해집니다.
- 만약 배터리 잔량이 너무 적거나 높은 경우, 스로틀을 해제해도 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

## 8. 파워모드

### 8.1 스포츠모드

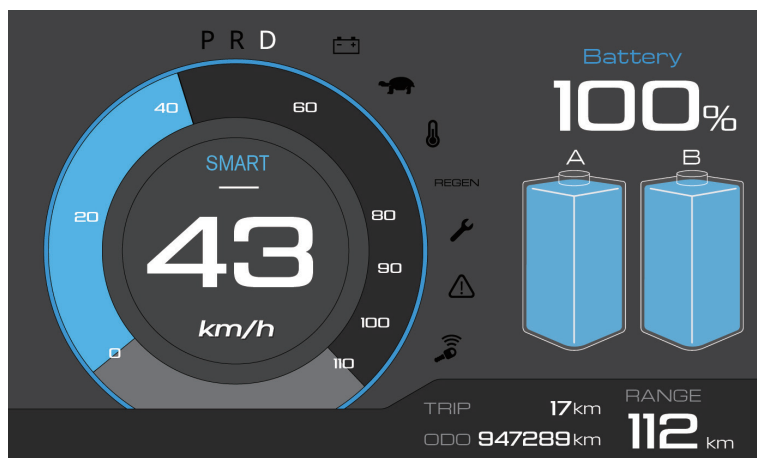
스포츠모드는 차량의 출력을 높여 운전의 즐거움을 제공합니다.



해당 모드 사용시 다음 사항을 주의하세요.

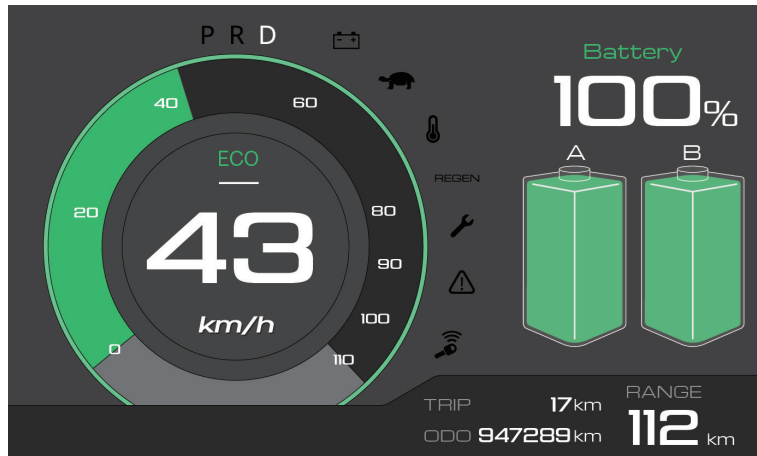
- 젓거나 미끄러운 노면을 조심하세요.
- 소비 전력이 증가해 배터리 잔량이 낮아질 수 있습니다.
- 장시간 연속해서 활성화하면, 고속 주행시 배터리 및 전원 시스템의 온도가 급격하게 상승해, 시스템 보호가 작동되어 전원 출력이 저하하는 일이 발생할 수 있습니다. 이 때는, 전원 시스템의 속도를 낮추어 배터리를 냉각해주세요.

### 8.2 스마트모드



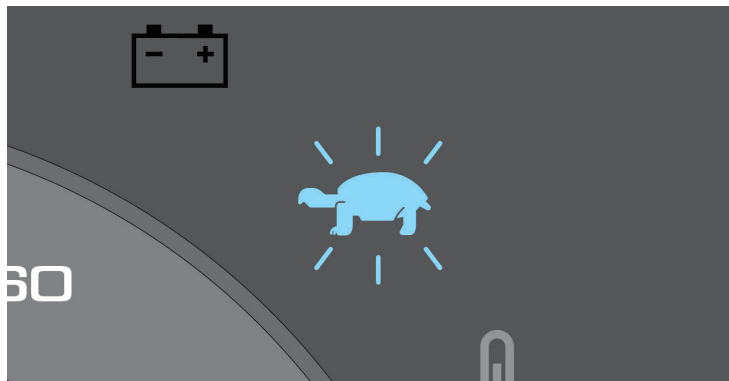
- 스마트 모드는 이상적인 전력 출력을 조정하여 안전 및 에너지 효율을 개선할 수 있는 모드입니다.
- 미끄러운 도로 또는 일상 주행을 하는 경우 스마트 모드를 켜는 것을 권장합니다.

### 8.3 에코모드



에코모드는 전력을 최소화하여 배터리 수명을 연장하고 운전자에게 합리적인 주행을 할 수 있도록 도와주는 모드입니다.

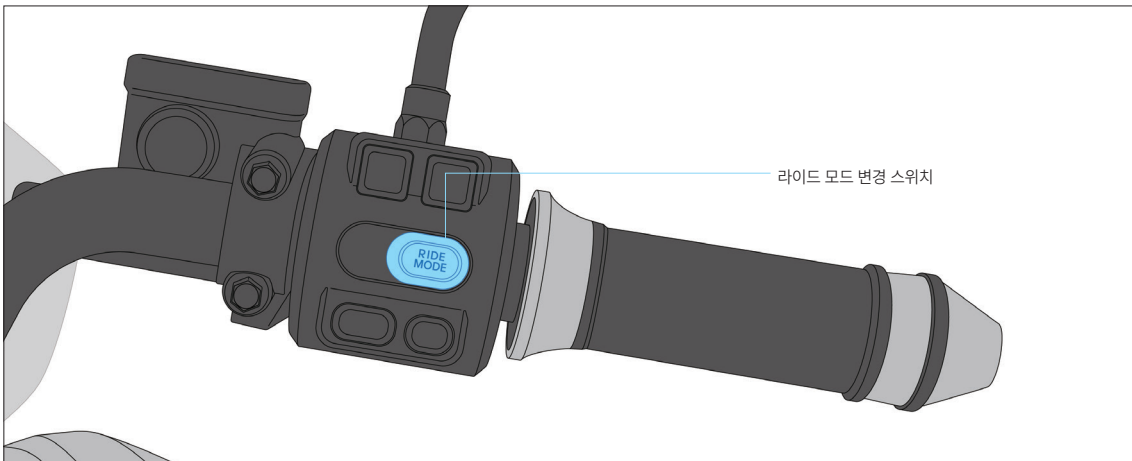
### 8.4 파워다운 모드



파워다운 모드는 배터리 잔량이 낮아 차량 주행이 어렵거나, 온도로 인하여 정상 작동이 어려울 경우 점등 됩니다.

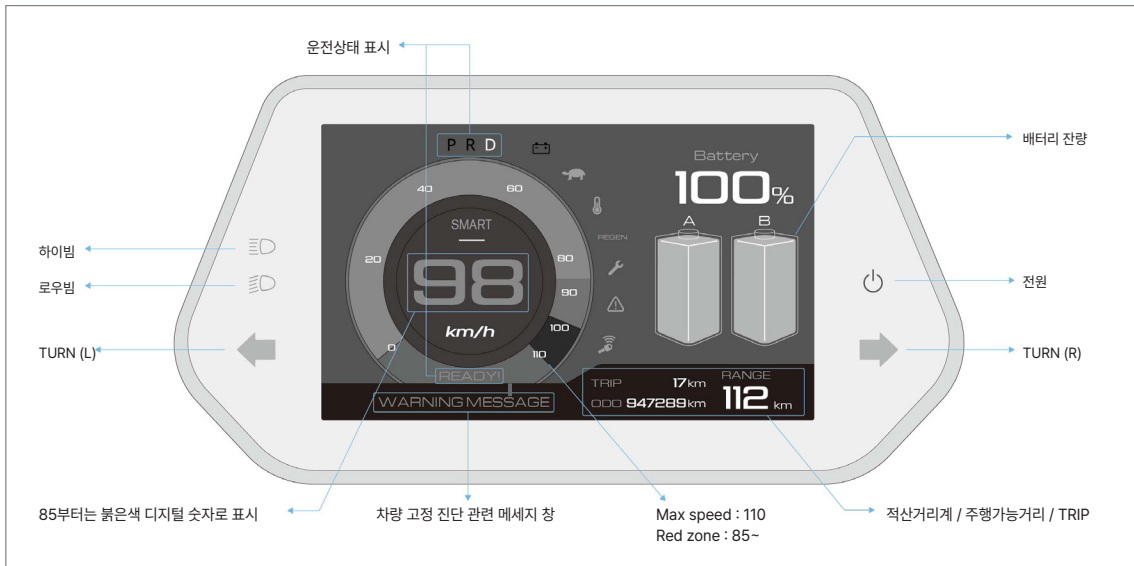
해당 아이콘이 점등 되면 속도 제한으로 인하여 차량은 서행을 하게 됩니다. 그럴 경우, 차량을 안전한 곳에 주차한 뒤 리셋을 하거나 일정 시간 뒤에 시동을 켜주세요.

## 9. 모드 변경 방법



차량 주행 모드는 라이드 모드 변경 스위치 혹은 앱을 통해 변경이 가능합니다.  
한번 누를 때 마다 스포츠 - 에코 - 스마트 순으로 변경 됩니다.

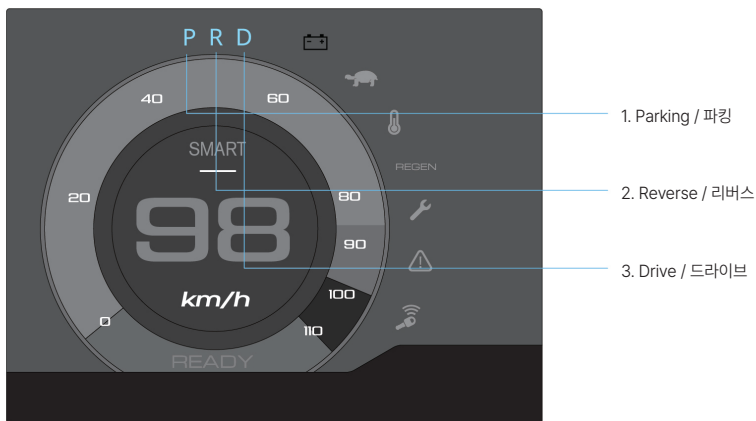
## 10. 클러스터



클러스터는 배터리 잔량, 차량 속도, 차량 이상(에러)등 차량의 정보를 운전자에게 알려줍니다.

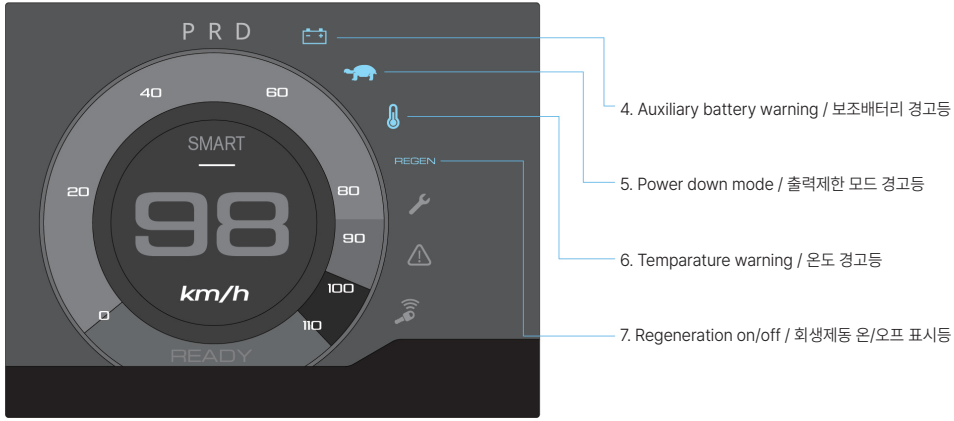
에러 코드 발생시 해당 에러 코드 점등과 함께 화면 하단에 경고 문구가 점등되니 경고 문구 발생 시 적절한 조치가 필요합니다.

### 10.1 알림기호

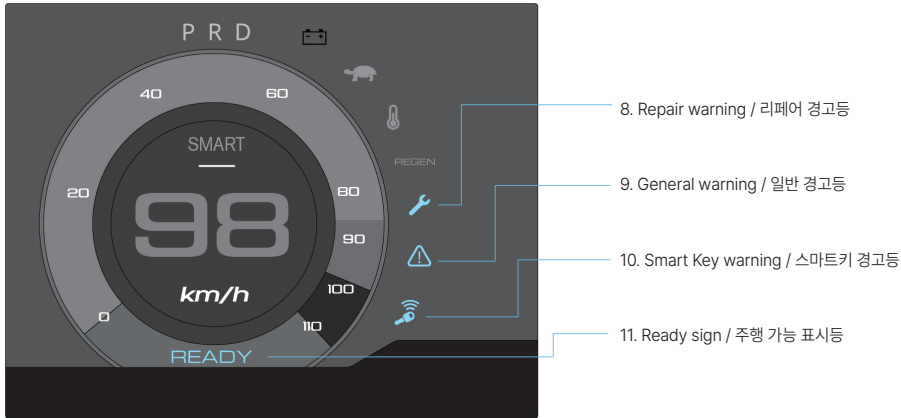


1. Parking / 파킹 : 적색 점등시 모터가 Paking 상태이며 주행이 불가능 합니다,
2. Reverse / 리버스 : 리버스 버튼을 누를시 적색 점등됩니다.
3. Drive / 드라이브 : 차량 주행시 백색 점등됩니다.





- 4. Auxiliary battery warning / 보조배터리 경고등 : 보조배터리 이상시 적색 점등됩니다.
- 5. Power down mode / 출력제한 모드 경고등 : 차량이 오류 및 배터리 부족으로 인해 저속모드로 전환시 녹색 점등 됩니다.
- 6. Temperature warning / 온도 경고등 : 구동 모터, 컨트롤러, 냉각계 관련 오류가 감지되면 점등 됩니다. 온도가 높아질경우 적색 점등되고 온도가 낮아질경우 청색 점등 됩니다.
- 7. Regeneration on/off / 회생제동 온/오프 표시등 : 회생제동 기능 활성화 상태에서 녹색 점등 됩니다.



- 8. Repair warning / 리페어 경고등 : 차량에 치명적인 오류가 감지되면 적색 점등 됩니다.(차량 운행 불가능)
- 9. General warning / 일반 경고등 : 차량에 오류가 감지되면 황색 점등 됩니다. (차량 운행 가능)
- 10. Smart Key warning / 스마트키 경고등 : 스마트키가 차량 근처에 없을경우 적색 점등 됩니다.
- 11. Ready sign / 주행 가능 표시등 : 정상적으로 시동이 걸린경우 주행가능 표시등이 녹색 점등됩니다.

## 10.2 경고기호



Repair mode : 시스템 손상이 의심되는 상황이라 즉시 점검이 필요한 상황

문구	조치
STOP RIDING	차량 이상으로 차량 운행을 종료해야 하는 상황
SERVICE CENTER	주행을 할 수 있으나 차량이 정상적으로 작동을 하지 않거나, 주행이 어려운 상황
CHANGE BATTERY	배터리 교환이 필요한 상황



Warning mode: 주행은 가능하나 빠른 시일 내에 점검이 필요한 상황







문구	조치
CHECK SYSTEM	주행이 가능하나 차후 차량이 정상 작동하지 않을 수 있으므로 빠른 시일내에 점검이 필요한 상황
SIDE STAND	사이드 스탠드가 내려져 있는 상황



Power down mode: 일시적으로 출력이 저하됩니다. 주행을 잠시 종료 후 다시 주행을 시도해주세요.

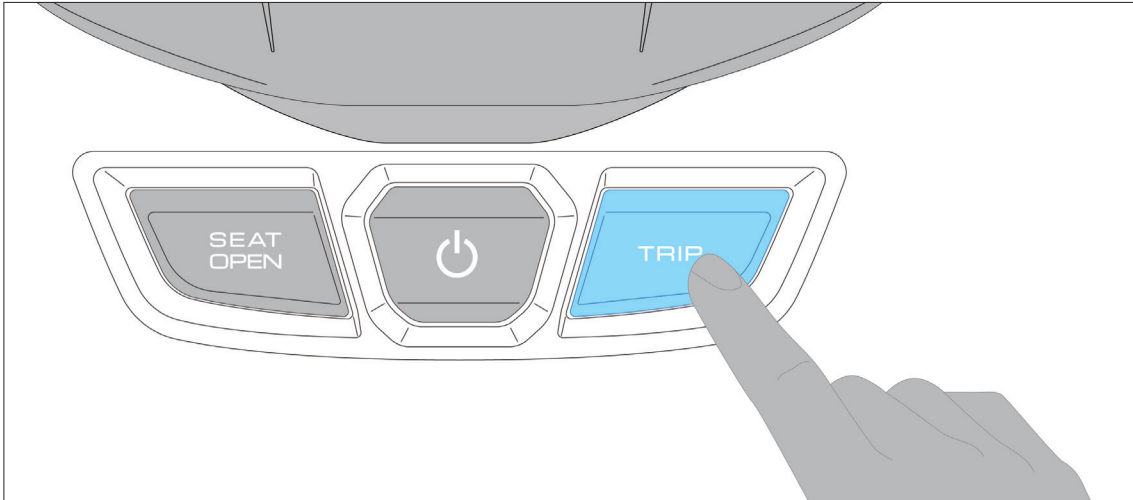
기호	조치
기호 점등	출력이 저하되는 상황으로 주행을 종료하고 일정 시간 뒤에 차량을 재부팅 해주세요.

### 10.3 표시등

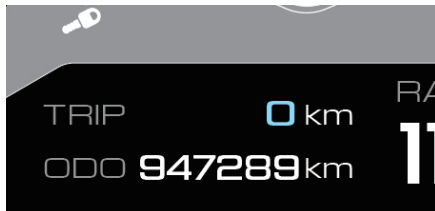
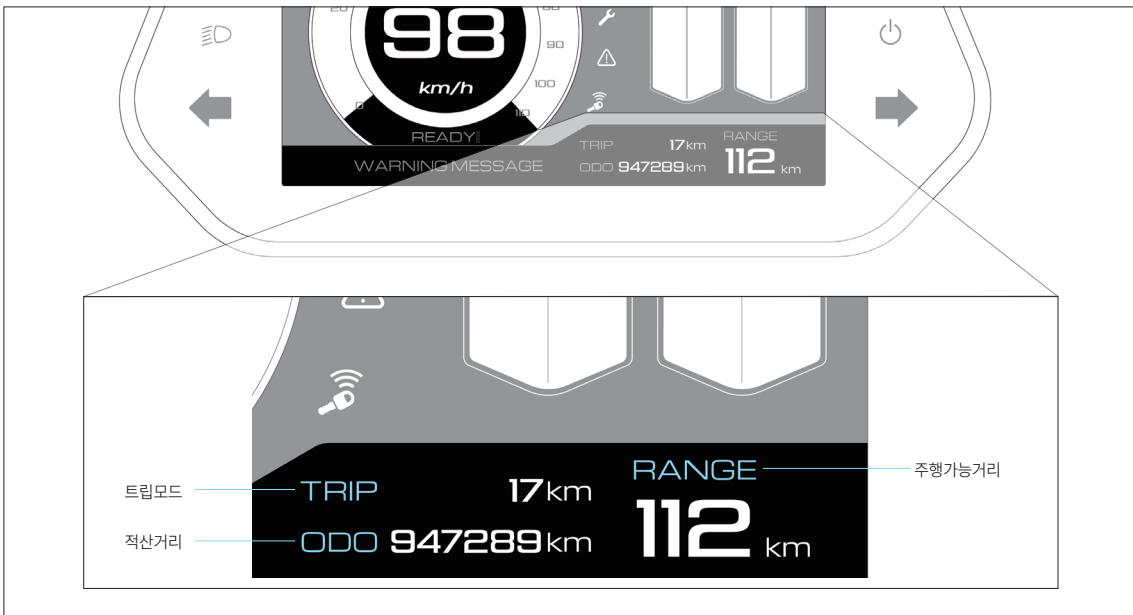
Icon	Name	Function Description
P	Parking / 파킹	사이드 스탠드가 동작되면(내려오면) 점등되며 주행이 불가능 합니다,
R	Reverse / 리버스	리버스 버튼을 누를시 적색 점등됩니다.
D	Drive / 드라이브	차량 주행시 백색 점등됩니다.
READY	Ready sign / 주행 가능 표시등	정상적으로 시동이 걸린경우 주행가능 표시등이 녹색 점등됩니다.
	Auxiliary battery warning / 보조배터리 경고등	보조배터리 이상시 적색 점등됩니다.
	Warning lamp / 일반 경고등	차량에 오류가 감지되면 황색 점등 됩니다. (차량 운행 가능)
REGEN	Regeneration on/off / 회생제동 온/오프 표시등	회생제동 기능 활성화 상태에서 녹색 점등 됩니다.
	Repair warning / 리페어 경고등	차량에 치명적인 오류가 감지되면 적색 점등 됩니다.(차량 운행 불가능)
	Temperature warning / 온도 경고등	구동 모터, 컨트롤러, 냉각계 관련 오류가 감지되면 점등 됩니다. 온도가 높아질경우 적색 점등되고 온도가 낮아질경우 청색 점등 됩니다.
	Smart Key warning / 스마트키 경고등	스마트키가 차량 근처에 없을경우 적색 점등 됩니다.
	PDM(Power down mode) : Low speed mode warning / 저속모드 경고등	차량의 오류 및 배터리 부족, 고온/저온, 과/저전압 및 전류 등 정상적인 사용환경이 아니거나 출력이 제한되면 녹색 점등 됩니다.

# 11. 트립모드 변경

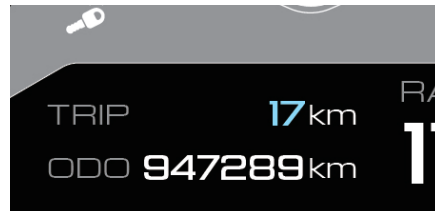
트립 모드를 통해 주행거리를 계산할수 있습니다.



- TRIP 버튼을 누르면 클러스터에 표시된 TRIP 거리가 초기화 됩니다.



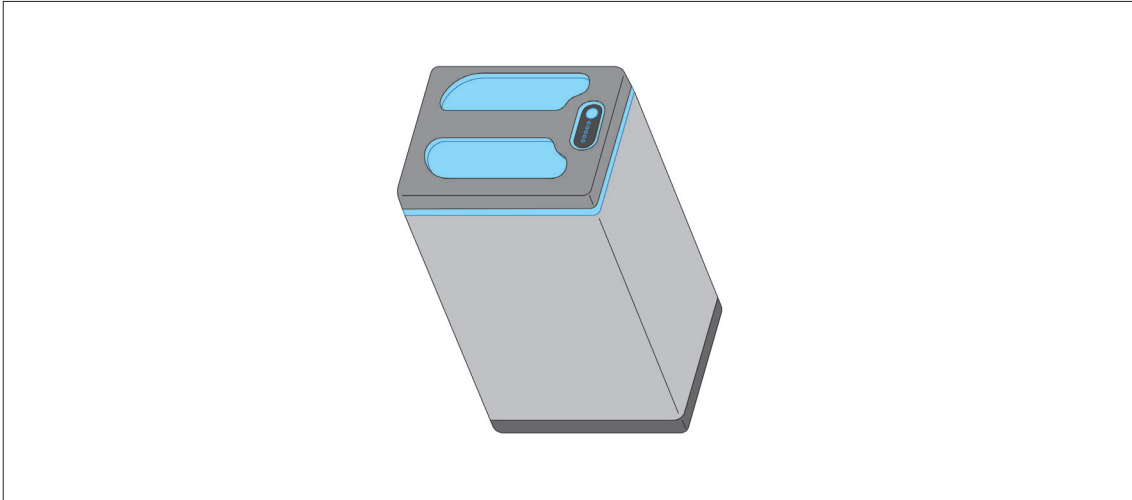
트립모드 시작



트립모드 종료

- 트립모드를 사용해 출발지점과 도착지점 사이의 거리를 알수 있습니다.
- 적산거리[ODO]는 차량의 첫 출발을 기점으로 총 주행거리를 표시합니다.
- 주행가능거리[RANGE]는 배터리의 잔량으로 주행할 수 있는 거리를 표시합니다.

## 12. 듀얼 배터리



E3 모빌리티의 배터리는 48V 듀얼 배터리 팩으로 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.

- 다층의 안전 보호: 배터리 관리 시스템과 견고한 물리적 보호에 의해, 내부에 대량의 에너지를 보관하면서 배터리의 안전성을 유지할 수 있습니다.
- 스마트 데이터 저장 기능: 주행 데이터, 충전/배출 상태, 시스템 상태 등을 기록하고 앱을 통해 이를 확인할 수 있습니다. 충전과 방전 또한 배터리 도난을 방지하기 위해 엄격한 인증이 필요하므로 위조배터리는 존재하지 않습니다.
- 스테이션에서 배터리 교환: 가까운 스테이션에서 몇 초 만에 배터리 교환이 가능하므로 연료를 주입하는 것보다 빠르고 신속합니다.

### 12.1 배터리 정보

배터리의 충전잔량, 주행거리, 상태와 관련된 정보는 클러스터와 앱을 통해 확인 할 수 있습니다.

Parameter	Values
Nominal Voltage	51.8V
Number of Cell	14S6P
Total Capacity (DOD 93%)	27.62Ah (typ.) 26.78Ah (min.)
Total Energy (DOD 93%)	1.421kWh (typ.) 1.375kWh (min.)
Size	311±2.0 × 168±1.0 × 135±1.0mm
Weight	9.9 ±0.3 Kg
Un-mating Force of between Connectors (Male & Female connector)	80~100N
Ingress Rating	IP67
Transportation	UN38.3

## 12.2 취급 시 주의사항

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설명서 없이 연결하거나 연결을 해제하지 마세요.</li> <li>- 당사에서 승인하지 않은 방법으로 배터리를 사용하는 것을 엄격히 금지하고 있습니다.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임의로 배터리를 분해 혹은 수리하지 마세요.</li> <li>- 충전기를 분해하면 품질보증을 받을 수 없습니다.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화기근처에 배터리를 방치하지 마세요.</li> <li>- 충전기를 감싸거나 덮지마세요. 충전기를 덮으면 발열의 원인이 되어 고장 및 발화의 원인이 됩니다.</li> <li>- 충전기는 열원 또는 태양이 직사하는 곳에서 보관하거나 사용하지 마세요.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 충전기를 습하거나 비를 맞는 곳에서는 보관하거나 사용하지 마세요.</li> <li>- 충전기는 통풍이 잘되는 곳, 건조하고 먼지없는 곳에서 보관하고 충전하세요.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배터리 터미널을 합선시키지 마세요.</li> <li>- 배터리를 직접 방전시키지 마세요.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배터리를 떨어트리지 마세요.</li> <li>- 충격에 손상이 될 수 있으니 취급에 주의해 주세요.</li> <li>- 배터리를 열 혹은 물에 폐기시키거나 낙하, 타격, 분해, 파괴하지 마세요.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배터리를 쌓아두지 마세요.</li> </ul>	

- 배터리는 일정 시간 사용 후 뜨거워질 수 있습니다. 교환 시 주의하여 주시기 바랍니다.
- 배터리의 커넥터가 깨끗하고 부착물이 없는지 확인하세요.
- 배터리를 분해하거나 형태 및 구조를 바꾸지 마세요.
- 배터리에 누출, 손상 또는 변형과 같은 이상 징후가 발견될 경우, 차량 사용을 중지하고 즉시 모터와 전원을 끈 다음서비스 센터에 문의하세요.
- 충전기가 작동하지 않을 때는 배터리와 충전기가 정확하게 연결되는지, 충전기 교류전원의 전압은 충전 조건을 만족하는지, 충전기 과열/과전류 여부를 차례로 확인하고 전원을 차단한 후 몇 초 후 다시 연결합니다. 그래도 해결이 안되면 지정 서비스점에 문의해 주세요.
- 보관은 실외보다는 실내에서 배터리를 보관해 주시고 부득이하게 실외에 보관할 경우, 배터리만 분리해서 실내에 보관해주세요.
- 겨울철 미 운행시 배터리를 분리하지 않고 장시간 보관하실 경우엔 배터리를 꼭 완충 상태에서 보관해주세요.
- 리튬이온 배터리의 경우 자가방전이 현저히 적지만 배터리의 충전량이 부족한 상태(저전압)에서 장기간 보관 시, 과방전 될 수 있으며 심한경우 회생이 불가능합니다.

## 12.3 배터리 사용중 비상시 대처 방법

배터리에서 연기, 증기, 쉬익 하는 소리, 전해액이 새어나올 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 비상대응팀에 연락을 취하세요.</li> <li>2. 주변의 안전을 확보하세요.</li> <li>3. 위험지역에서 대피하세요.</li> </ol>
배터리가 과충전되거나 방전될 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.비상대응팀에 연락을 취하세요.</li> <li>2. 주변의 안전을 확보하세요.</li> <li>3. 충전기에서 배터리를 분리시키세요.</li> <li>4. 배터리를 안전한 장소로 옮기세요.</li> <li>5. 위험지역에서 대피하세요.</li> </ol>
배터리가 젖거나 물에 잠긴 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 비상대응팀에 연락을 취하세요.</li> <li>2. 주변의 안전을 확보하세요.</li> <li>3. 충전기에서 배터리를 분리시키세요.</li> <li>4. 배터리를 안전한 장소로 옮기세요.</li> </ol>
배터리가 높은 곳에서 떨어졌거나 하우징에 결함이 생긴 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 비상대응팀에 연락을 취하세요.</li> <li>2. 주변의 안전을 확보하세요.</li> <li>3. 충전기에서 배터리를 분리시키세요.</li> <li>4. 배터리를 안전한 장소로 옮기세요.</li> </ol>

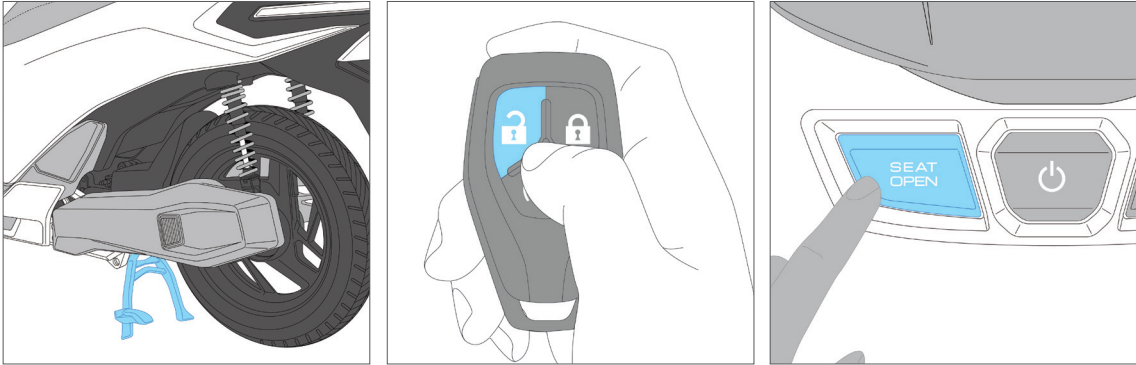
## 12.4 응급 처치 절차

흡입한 경우	즉시 많은공기가 있는곳으로 환자를 옮기고 전문 의료진의 지시를 따라 응급조치를 취하세요.	
눈에 들어간 경우	최소 15분간 흐르는 물에 눈을 씻어내고 전문 의료진의 지시를 따라 응급조치를 취하세요.	
피부에 닿은 경우	오염된 옷을 제거하고 화학물질 접촉부를 약 30분간 물로 닦아낸후 전문 의료진의 지시를 따라 응급조치를 취하세요.	
화학물질을 삼켰을 경우	두잔정도의 충분한 물을 섭취하십시오. 구토등을 시도하지 마시고 전문 의료진의 지시를 따라 응급조치를 취하세요.	
전기에 감전된 경우	화상을 입었을 경우 연고 혹은 붕대를 사용하지 마시고 119에 연락하여 응급조치를 취하세요. 환자가 의식 불명인 경우 호흡을 방해할 수있는 옷을 풀고 응급조치를 취할 수 안전한 곳으로 환자를 옮긴 후 119에 연락하여 응급조치를 취하세요.	

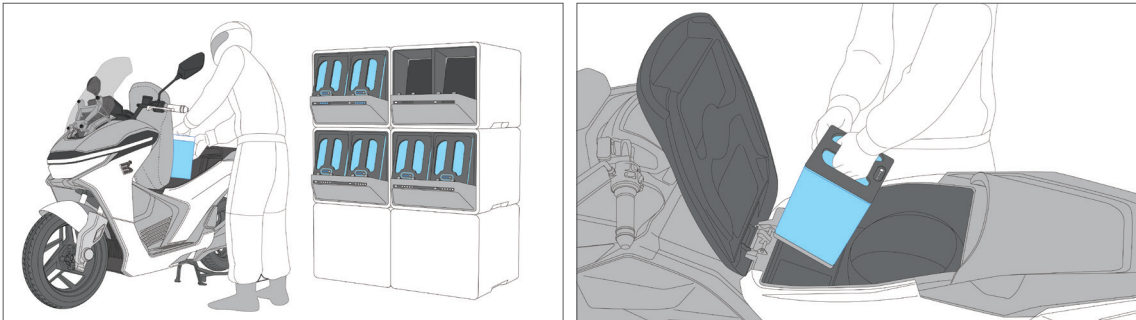
- 상기 언급한 응급조치는 부상이 심해지는것을 방지하기위한 기본적인 조치 입니다. 위험에 노출된 환자는 반드시 전문 의료진의 지시를 따라 쇼크, 저체온증 등의 심각한 부상을 예방하십시오.

## 12.5 배터리 충전 및 교체 방법

### 1. 차량에서 배터리를 꺼내주세요.

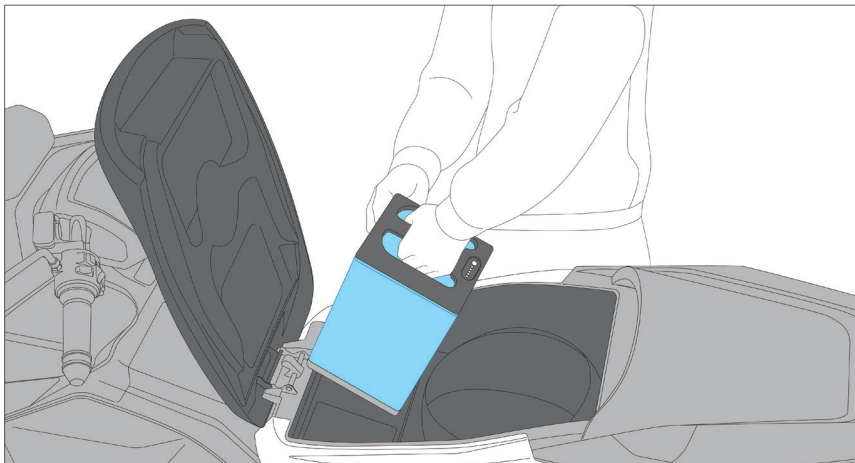


- 메인스탠드를 이용하여 차량을 주차해주세요. Seat Open 버튼을 눌러 하부장을 열어주세요.  
(Power on 상태, 스마트키 Lock 상태에서는 하부장이 열리지 않습니다. Power off, 스마트키 Unlock 상태로 작동해 주세요)



- 배터리의 손잡이를 잡고 들어올려 차량에서 꺼내주세요.

### 2. 차량에 배터리를 장착해주세요.



- 배터리 보관함에 새 배터리를 넣고 시트를 닫은 다음 시스템 전원을 켜면 주행이 가능합니다.



## 13. 세척 및 유지관리

운전자가 할 수 있는 일상 속 유지보수를 통해 차량의 내구성을 높일 수 있습니다.

### 13.1 부품세척

- 부드러운 천, 스펀지, 브러시에 물과 세제를 묻혀 외관을 청소해주세요.
- 정속하고 매끄러운 체인의 상태를 유지하기 위해 체인 윤활유를 500km 마다 뿌려주시고, 빗속이나 웅덩이를 지난 경우도 윤활유를 뿌려주세요.
- 외부 표면의 손상을 막기 위해 유기용제, 강력한 세제, 산성 또는 알칼리성 세정제, 연마제, 연마패드, 스틸모직, 메탈브러쉬, 사포를 사용하지 마세요.
- 광택이 없는 표면에 왁스나 광택제를 사용 삼가 해주시고, 외부 표면을 강하게 닦거나 문지르지 마세요.
- 강력한 워터젯 또는 송풍기를 사용해 청소를 삼가 해주세요. 고압 또는 과도한 습도로 인해 내부가 망가질 수 있습니다.
- 브레이크 손상을 막기 위해 브레이크 부품에 세제나 왁스를 사용하지 마세요.

### 13.2 유지관리를 위한 팁

- 항상 배터리를 차량 안에 보관 후 시트를 닫아 배터리 손상을 예방해주세요.
- 태양광과 비에 의해 차량이 손상될 수 있으니 가능하면 건조, 그늘, 서늘한 실내에 차량을 주차해주세요.

## 14. 일상 점검

점검할 때는 안전에 충분히 주의하여 주세요.

점검 장소는 평평한 바닥에서 메인 스탠드를 세운 뒤 작업하여 주세요.

점검 정비시 화기엄금을 지켜주시고, 배터리의 근처에서는 특히 주의하여 주세요.

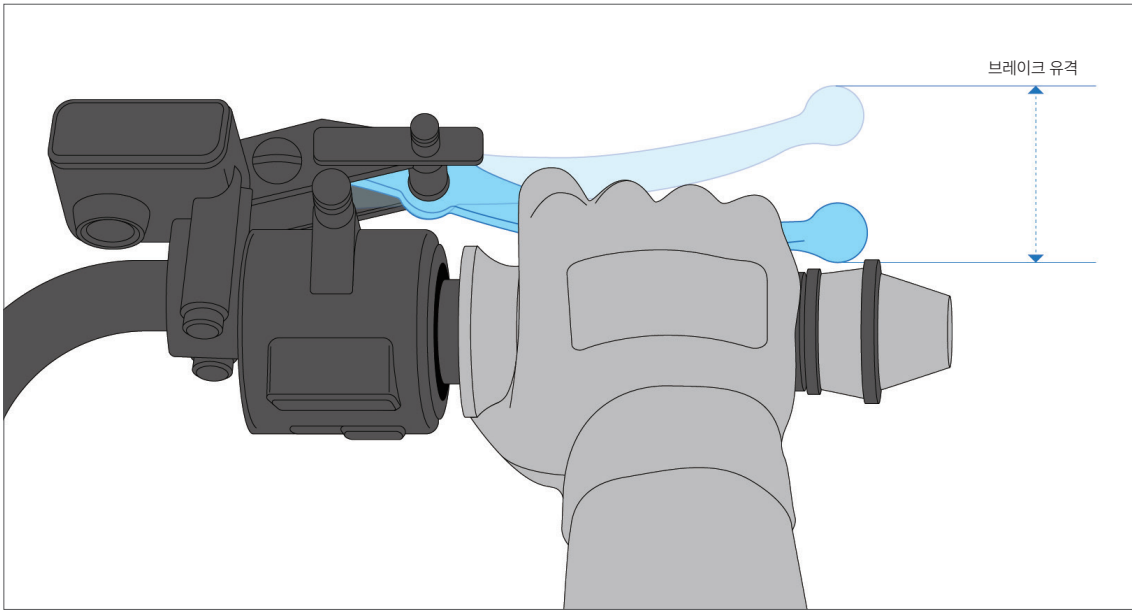
점검, 정비에 공구가 필요할 때에는 적절한 공구를 사용해 주세요.

안전을 위해 자신의 지식, 기량에 맞는 범위 내에서 점검 정비를 진행해 주시고, 어려운 부분은 서비스 센터를 방문해 주세요.

점검항목	점검내용
브레이크	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 브레이크 레버(작동상태, 유격)</li> <li>- 브레이크 패드(마모상태)</li> <li>- 로드 및 케이블류(풀림, 덜거덕거림 및 손상)</li> <li>- 호스 및 파이프(누유, 손상 및 취부상태)</li> <li>- 휠(림 및 휠 디스크의 손상)</li> </ul>
타이어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 타이어 (공기압, 마모상태)</li> <li>- 저속 및 고속의 상태</li> </ul>
방향지시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 램프류(라이트, 미등, 계기판, 워커등 점등상태)</li> </ul>
운행시 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 핸들 조향장치(작동상태)</li> <li>- 볼트, 너트 조임 상태</li> <li>- 스피도미터 작동상태</li> <li>- 스로틀 그립 작동상태</li> <li>- 각 스위치 작동상태</li> </ul>
배터리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배터리 충전상태</li> </ul>

- 타이어, 브레이크 패드와 같이 모두 소멸될 때까지 사용하게 되면 사고로 직결될 수 있는 부품들은 정기적인 점검 정비, 교환이 중요합니다.

## 14.1 브레이크 점검



브레이크 레버에는 적절한 유격이 필요합니다. 브레이크 레버를 놓은 상태에서 레버를 가볍게 잡고, 저항이 느껴질 때까지 당겨서 유격을 점검합니다. 브레이크 레버 유격이 적당하지 않을 경우나 잡아당기는 감이 헐겁게 느껴질 경우는 점검해 주세요. 브레이크 레버에는 적절한 유격이 필요합니다.

\* 브레이크 유격이 많으면 정지거리가 길어지고, 반응 시간이 늦어 위험하게 될 수 있으며, 유격이 적으면 정지거리가 짧아지나 브레이크 계통(패드 등)에 악영향을 끼칠 수 있으므로, 반드시 규정된 유격을 지켜주세요.



평평한 곳에 메인 스탠드를 세운 뒤 점검합니다. 마스터 실린더 내부 액면이 규정선 위에 있는지를 점검하세요. 브레이크 액 레벨이 감소했을 경우 브레이크 계통의 누유이므로, 브레이크 호스 및 브레이크 호스 체결부 관련 부품에 대해 점검액을 즉시 보충해주세요.

- \* 브레이크액이 규정선보다 감소되었을 때는 제동력이 저하되어 사고가 발생할 수 있으므로 패드의 마모상태와 함께 브레이크액도 점검 하시길 바랍니다.
- \* 브레이크 호스가 열화, 노화 및 타이어 간섭으로 인해 파열되었을 때에는 제동불가로 인해 사고가 발생할 수 있으므로 점검하시길 바랍니다.
- \* 오래된 고무는 물러져서 파손될 가능성이 높습니다. 브레이크 호스와 같이 고무로 구성된 부품은 탄력성이나, 균열의 상태 등을 체크하고, 다음 점검까지 유지되기 어려운 것 같은 것은 신제품으로 교환하여 고장을 미연에 방지해주세요.

## 14.2 타이어 점검

타이어의 접지부 상태를 보고, 공기압을 점검합니다. 타이어 접지부 상태에 이상이 있을 경우, 타이어 압력 게이지로 점검하고 규정 공기압으로 조정해주세요.

- \*공기압이 적으면 핸들이 무겁거나 떨릴 수 있고, 타이어 바깥 마모가 심해지며, 연료 과소비의 원인이 됩니다.
- \*공기압이 많으면 핸들의 조작은 가벼워지나, 진동이 발생해 승차감이 좋지 않으며, 타이어 중앙부의 마모가 심해질 수 있습니다.

타이어 접지면과 측면에 균열과 손상이 없는지 점검합니다.

- \* 이상 마모 / 타이어의 접지면에 편마모등 이상 마모가 없는가를 점검합니다.
- \* 금속조각-돌 등의 이물질 / 타이어의 접지면과 측면에 못과 돌등이 박혀있거나 박혀있던 자국이 있는지 점검합니다.
- \* 홈의 깊이 / 홈의 깊이가 부족한지 마모 한계표시로 점검하고 마모 한계표시로 나타날 경우는 사용한도이므로 즉시 새타이어로 교환하세요.

공기압 이상, 타이어에 균열, 손상 및 이상마모가 있으면 핸들이 흔들리고 펑크로 인하여 전복으로 인한 부상을 입을 수 있으므로 일상점검을 진행해 주시길 바랍니다.

- \* 규격에 맞지 않는 타이어를 장착하게 되면 차체 간섭에 의한 마모로 펑크로 인하여 사고로 이어질 수 있습니다.
- \* 페타이어는 지정된 장소에 폐기해주세요.

## 15. 정기점검 및 보수

안전한 운행을 위해 정기적인 점검 정비는 필수입니다.

차량은 많은 부품으로 구성되어 있기에, 오랜 시간이 경과하면 부품 열화와 마모가 진행됩니다.

점검 정비는 그 상태의 체크를 통해 변화를 사전에 예측하여 중대한 트러블이 발생하는 것을 미연에 방지하고, 다음 점검까지 안전하게 운행할 수 있습니다.

각 부분을 정비점검 할 때마다 사용설명서에 기재되어 있는 점검표를 기준으로 운행전 점검을 해주세요.

항목		3개월 (500km)	6개월 (3000km)	9개월 (6000km)	12개월 (12000km)	비고
●	배터리					
●	컨트롤러					
●	모터					
●	스로틀 그립 작동					
●	브레이크액					
●	브레이크 작동					
●	브레이크 패드 마모					
●	브레이크 장치					
●	헤드라이트					
●	사이드스탠드					
●	너트, 볼트 조임상태					
▲	휠 / 타이어					
▲	스티어링 유격					

● / 공구나 정비 데이터가 없는 경우, 또한 기술이 없는 경우는 당사 판매점 및 지정 서비스점에서 정비점검을 받으세요.

▲ / 안전을 위해 해당 정비점검은 당사 판매점 및 지정 서비스점에서 받으세요.

## 15.1 보증

- 배터리가 30일 이상 교환되지 않아 장착되어있던 배터리가 과방전되어 파손된 경우, 차량이 외부에 장시간 방치되어 있거나, 시트가 장시간 닫히지 않은 경우는 사용자 과실에 의한 것으로 보증이 되지 않습니다.
- 사용자가 배터리 커넥터를 잘못 분리하여 발생한 손상은 사용자의 부주의이며 보증 대상이 아닙니다.

## 15.2 리콜

차량의 구조, 장치의 불량으로 인한 사고 등을 미연에 방지하고 고객을 보호하는 일을 목적으로 하는 제도입니다.

당사가 제작한 제품의 구조, 장치, 성능 등이 안전 규정에 적합하지 않을 우려가 있는 경우, 그 취지를 국토교통부에 통보후 무상으로 수리하여 주는 것을 말하고, 보안기준에 적합하지 않은 경우에도, 대응의 필요성이 있다고 판단되면, 별도의 특별 서비스를 실시하고 있습니다.

## 15.3 제공되는 특별 서비스

보안 기준에 적합하지 않는 경우에도 당사가 안전 확보의 관점에서 필요하다고 판단되거나 상품 품질 개선 차원에서 당사가 필요하다고 판단되는 경우, 고객에게 직접적으로 연락하여 무료로 수리해 드립니다.

## 16. 트러블 슈팅 차트

TROUBLE SHOOTING				
단계	문제	원인	진단 방법	해결방안
POWER ON 전	CAN 통신 불가	BMS 작동 불가	배터리 잔량 확인	BMS 충전
			안착 여부 확인	BMS 케이스 점검
			충전 시도 (CAN통신)	BMS 교체
	고전압 형성 불가	MCU 작동 불가	하드웨어 진단	제어기 교환
		VCU 작동 불가	5V 확인	제어기 교환
		BMS 작동 불가	배터리 잔량 확인	BMS 충전
			안착 여부 확인	BMS 케이스 점검
			충전 시도	BMS 교체
		MCU 작동 불가	CAN 진단	제어기 교환, 리프로그래밍
		모터 작동 불가	CAN 진단	모터 외/내부 연결 커넥터 점검
와이어링 하네스	배선 점검	배선 부분 교체		
POWER ON 후	시동 불가	버튼 고장	CAN 진단 / 하드웨어 점검	부품 교체
		KEY POB	Keypob lock/unlock 상태 점검	KEY POB 상태 점검
		사이드 스탠드	하드웨어 확인	사이드 스탠드 올림
		안장 열림	하드웨어 확인	안장 닫음
스마트키 미작동		배터리	하드웨어 점검	배터리 교체
		부품 고장	하드웨어 점검	부품 교체
배터리		차량에 배터리 충전 불가	하드웨어 점검	배터리 교체
		차량에 배터리 교체 불가	케이스 점검	부품 점검
		차량이 배터리 인식 불가	CAN 진단	배터리 교체
블루투스 연결 실패		블루투스 고장	CAN 진단	부품 점검
클러스터 연결 불가		통신 실패	CAN 진단	부품 점검
		부품 고장	하드웨어 점검	부품 점검
램프류 점등 불가		부품 고장	하드웨어 점검	부품 교체
		배선 고장	하드웨어 점검	배선 점검
차량 부품 고장		차량 부품 손상	하드웨어 점검	부품 교체

# 17. 애프터 세일즈 서비스

## 17.1 점검 서비스

- 고객들의 안전을 위해 점검 서비스를 제공하고 있습니다.

- 1,000km 또는 2개월 후에 서비스 센터에서 첫 점검을 받으신 후에 3,000km 또는 6개월마다 정기적으로 점검 및 유지보수를 할 것을 권장합니다. (요금은 선불)

서비스 마일리지 (x1,000 km)	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37
모든 기능 확인	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
부품 윤활	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
브레이크액	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	R
기어 오일	R			R			R			R			R
체인 (설치시)	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A
벨트 (설치시)	C/A	C/A	C/A	C/A	R	C/A	C/A	C/A	R	C/A	C/A	C/A	R
냉각 시스템	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
스프링 고정 플레이트	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Check R: Replace A: Adjust L: 윤활점검,

서비스 주기(Months)	2	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
모든 기능 확인	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
부품 윤활	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
브레이크액	C	C	C	C	R	C	C	C	R	C	C	C	R
기어 오일	R		R		R		R		R		R		R
체인 (설치시)	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A	L/A
벨트 (설치시)	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A	C/A
냉각 시스템	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
스프링 고정 플레이트	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Check R: Replace A: Adjust L: 윤활점검

	정기 / 무상 점검	유상점검
점검 주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>출고 후 1개월</li> <li>1개월 점검 후 1년마다 1회 총2년 (총 3회)</li> <li>고객의 요청에 의한 수시 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무상 점검기간 종료 후 1년마다</li> <li>모터사이클 주행 이상 발생 시 수시</li> </ul>
점검 항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 완충전 체크, 체인벨트 텐션</li> <li>브레이크 오일, 냉각수량, 타이어 공기압</li> <li>주행속도, 클러스터 이상 유무</li> <li>상기 정기점검의 정기점검표 항목</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 충전 상태 및 구동부품 성능 체크</li> <li>품질 문제 발생품</li> </ul>
소요 비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기점검: 50,000원/회</li> <li>차량 이상 발생 시: 무상 (2년 보증부품 한정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E3 부품 및 정비사 수리비용 (정액가)</li> </ul>



## 17.2 출장 서비스

- 고객 차량이 부득이 운행이 불가할 경우, 고객 요청시 긴급 출동하여 신속한 서비스를 제공하고 있습니다.
- 출장 서비스 요청시 서비스 전문점 및 서비스 지정점의 사정에 따라 지연 또는 변경될 수 있는 점 양지하시기 바랍니다.
- 유상수리의 경우에는 왕복 출장료가 부과됩니다.

## 17.3 해피콜 서비스

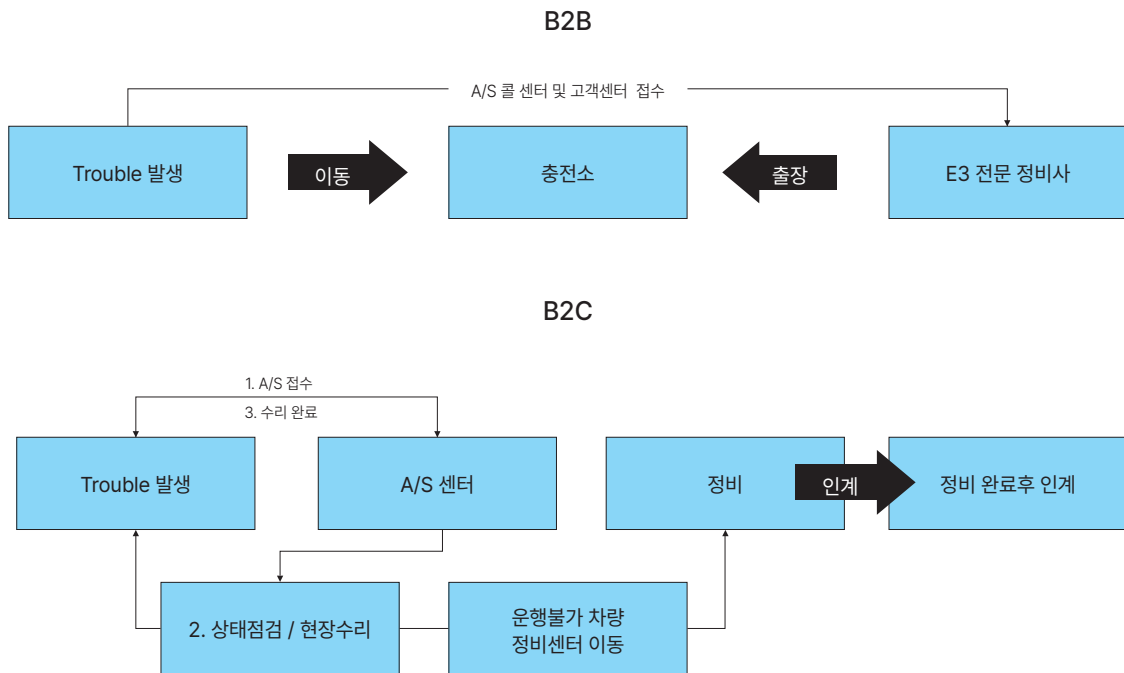
- 차량에 이상이 발생할 경우 유선 문의를 통해 운전자가 차량 상태를 판단할 수 있습니다.
- 고객이 수리를 받으실 경우, 2~3일 이내에 차량상태에 대한 1:1 확인 전화를 통해 만족 여부 확인 실시로 서비스의 질을 향상해 나가고 있습니다.

## 17.4 서비스 센터

서비스센터는 홈페이지를 통해 예약 및 차량 정보 탐색이 가능합니다.

A/S 서비스 센터 홈페이지는 고장진단 및 대처방안, E3 사용설명서, 정기점검표, 리콜 정보 등 자료실 운영합니다.

서비스 센터는 출동 서비스와 방문 서비스를 제공하며, 기업체와 고객들은 상황에 따라 차량 점검을 진행 할 수 있습니다.



## 17.5 서비스 비용

	10분	20분	30분(0.5H)	40분	50분	60분(1Hr)	120분(2Hr)	180분(3Hr)
E3	7,500	15,000	22,500	30,000	37,500	45,000	90,000	135,000

## 17.6 순정 부품 구입처

- 차의 수명을 연장하고 성능을 좋은 상태로 유지하기 위하여 반드시 순정부품을 사용하여 주시길 바랍니다.
- 대리점, 서비스센터, 홈페이지에서 순정부품을 구입하실 수 있습니다.

## 18. 보증

### 18.1 보증의 조건

주식회사 이쓰리모빌리티에서 판매한 이륜자동차는 이륜자동차 관련 제반 법 규정에 적합하도록 설계, 제작되었으므로 사용자설명서에 명시된 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 관리, 사용하시면 차량은 항상 최적의 상태와 최고의 성능으로 안전하게 유지될 것을 확신하며, 폐사의 보증규정과 소비자보호법 등 관련법에 의거 다음과 같이 보증하여 드립니다.

보증은 E3모빌리티로부터 고객에게 인도되는 제품에 대해 정상적인 사용 및 올바른 정비 조건 하에 가동되었을 시, 보증기간내에 발생된 결함에 대하여 무료수리를받을수있습니다.

보증 수리를 받기 위해서, 보증등록증을 반드시 작성 해주시길 바랍니다.

보증수리를 받으실 때나 기타 점검시, 서비스 실시점에 보증등록증과 제품보증서를 지참해주세요.

\*보증수리는 부품의 교환 또는 보수로 하되, 이때 교환 된 불량부품은 폐사의 소유물입니다.

### 18.2 보증내용

이쓰리모빌리티로 부터 고객에게 인도되는 제품은 교부된 사용자설명서의 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 정상적으로 차량을 관리, 사용한 상태에서 보증수리 기간 내에 해당하고 보증 주행거리 미만인 차량은 차량을 구성하는 각 부품의 재질 또는 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의해 밝혀진 경우 해당 부품을 무상으로 수리 또는 교환해 드리며, 영리법인 또는 개인의 사업목적에 사용되지 않은 차량으로 주행 및 안전도 등과 관련된 중대한 결함이 발생 시 소비자피해보상 규정에 의거 보증하여 드립니다.

### 18.3 보증기간

- 1) 소비자의 과실, 부주의에 의한 손상 부품은 보증 대상에서 제외됩니다.
- 2) 사용 기간과 주행거리 모두가 보증기간 내에 있을 경우만 보증기간에 해당합니다.
- 3) 보증기간은 신차 인도일로부터 적용되며 기간과 주행거리 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.
- 4) 보증결함들은 결함이 발견된 후 가능한 한 빨리 합리적인 처리를 하여야만 하며, 결함을 판정하기 위해서는 차량이 주식회사 이쓰리모빌리티가 지정한 서비스센터로 정상 업무 시간내에 도착하여야만 합니다.

\* 자세한 내용은 제품보증서나 보증 대상 부품 리스트를 참조하시기 바랍니다.

구분	24개월 30,000km	12개월 10,000km	보증제외 부품
전용 부품	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 트랙션모터</li> <li>- 모터구동제어기 (MCU)</li> <li>- 차량제어기 (VCU)</li> <li>- 전자식 워터펌프 (EWP)</li> <li>- DC-DC 컨버터</li> <li>- 열교환기 (Radiator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기타 (냉각수 리저버탱크)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소모성 부품</li> </ul>
차체	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프레임 바디</li> <li>- 스티어링 시스템</li> <li>- 핸들바</li> <li>- 캐스팅 휠</li> <li>- 프론트 / 리어 쿠션</li> <li>- 메인스탠드</li> <li>- 사이드스탠드</li> <li>- 캐이블류 (스로틀, 브레이크, 클러스터)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 브레이크 레버</li> <li>- 브레이크 캘리퍼</li> <li>- 브레이크 판넬</li> <li>- 시트</li> <li>- 백미러</li> <li>- 커버류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 타이어</li> <li>- 악세사리류</li> <li>- 브레이크 슈/패드</li> <li>- 브레이크 디스크</li> <li>- 호스 / 배관류</li> <li>- 소모성 부품</li> </ul>
전장	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 클러스터</li> <li>- 스마트키</li> <li>- 와이어 하네스</li> <li>- 각종 스위치류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 헤드라이트</li> <li>- 테일라이트</li> <li>- 혼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소모성 부품</li> </ul>
범위	<p>구입일로부터 24개월간으로 하며, 이 기간내일지라도 주행거리가 30,000km를 초과할 경우에는 보증기간이 만료된 것으로 간주합니다.</p>	<p>구입일로부터 12개월간으로 하며, 이 기간내 일지라도 주행거리가 10,000km를 초과할 경우에는 보증기간이 만료된 것으로 간주합니다.</p>	

## 18.4 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내 일지라도 아래의 항목에 대하여는 보증을 하지 않습니다.

1. 폐사가 지정하지 않은 일반 수리점에서 수리 후 발생한 고장
2. 사용설명서에 기재되어있는 사용법 무시하고 부적절한 사용으로 인한 고장 (최대적재량 초과, 승차인원 초과 등)
3. 폐사가 지정한 순정부품 이외의 부속품을 사용하여 초래된 고장
4. 사고로 인한 고장 및 그 충격으로 발생한 고장
5. 사용자의 조작 미숙 또는 취급부주의로 발생한 고장
6. 폐사가 지정하는 정기점검을 소홀히 함으로써 초래된 손상
7. 임의로 분해 개조하여 성능의 변경, 차체변형, 서스펜션 변형, 전기 및 등화류 장치 등의 변형으로 인해 초래된 손상
8. 적산계의 고장 상태로 운행 및 적산거리를 임의로 조작하여 정확한 주행거리를 판단할 수 없는 경우
9. 천재지변으로 발생한 고장(태풍, 수해 및 화재 등) 및 시간이 경과함에 따라 나타나는 손상  
(도장표면의 자연적 변색, 표면판 박리현상 및 기타 자연적인 노후화)
10. 다음과같이 차량운행에 소요되는 소모품은 마모되는 부품으로써 보증에 대한 범위에 속하지 않습니다.  
    퓨즈튜브, 스트립퓨즈, 외관부품, 타이어, 전방 및 후방 브레이크 디스크 및 패드, 플라스틱 및 고무제품(셀 스트립, 셀 테이프, 고무플러그, 고무 풋레스트 패드)
11. 리튬이온배터리의 잘못된 사용으로 인한 차량 손상은 보증할 수 없습니다.

-차량이 49°C이상의 온도에서 24시간 이상 노출된 경우

-차량이 영하 25°C이하의 온도에서 7일 이상 보관되었을 경우

-리튬이온배터리가 방전 또는 거의 방전된 상태에서 차량이 3개월 이상 방치되었을 경우

-리튬이온배터리를 화염에 접촉시켰을 경우

-리튬이온배터리에 물리적 손상이 생겼거나 의도적으로 배터리의 수명을 단축시키려 한 경우

-리튬이온배터리를 일부분이라도 물 또는 다른 액체에 담갔을 경우

-올바른 충전방법을 따르지 않았을 경우

-리튬이온배터리를 분해했거나 지정 서비스센터 이외의 곳에서 정비를 받은 경우

-호환되지 않는 충전기기를 사용했을 경우

-배터리의 수리 실패로 인해 중대한 손상이 생긴 경우

## 18.5 차량소유자의 의무

1. 안전한 라이딩을 위해 탑승전 사용설명서를 꼭 숙지하시기 바랍니다.
2. 안전을 위해 탑승전 사용설명서를 참고하여 각 파트들의 이상여부를 확인하시기 바랍니다.
3. 사용중 문제가 생기면 서비스센터로 연락하시기 바랍니다.
4. 반드시 헬멧 등 보호장비를 착용 후 운행하시기 바랍니다.
5. 출발시에는 사이드 스탠드를 반드시 올리고 출발하십시오.
6. 운행시 도로교통법을 준수해 주시기 바랍니다.
7. 시야 확보가 어려운 날 또는 미끄러운 도로에서는 속도를 줄이고 안전거리를 확보하여 주행하십시오.
8. 깊은물이 고여있는 도로 주행은 삼가하십시오. 휠축 높이의 물을 지나갈 경우 모터, 배터리 및 기타 부품에 이상이 생길 수 있습니다.
9. 차량을 임의로 분해하지 마십시오.
10. 부품교체시 정품인증 부품을 구매하여 서비스센터에 문의 하십시오.
11. 타인의 안전과 기체의 손상을 막기위해 주행이 불가능한 사람에게 차량을 양도하지 마십시오.
12. 사용설명서를 잘 보관해 주십시오.
13. 이 차량의 최대 탑승인원은 2명입니다. 3명이상 탑승이 불가능 합니다.
14. 포장된 노면에서만 주행해 주세요. 이 차량은 오프로드 주행이 불가능 합니다.
15. 이 사용설명서는 듀스7의 영구적인 문서입니다. 다른사람에게 양도시 반드시 사용설명서와 함께 양도해 주십시오.
16. 이 사용설명서의 어떠한 부분도 변경되거나 재생산 되는것을 허용하지 않습니다.

경고: 사용설명서의 내용을 제대로 숙지하지 않을 시 심각한 부상 혹은 기체의 손상을 야기할 수 있습니다.

주의: 최고속도 이상의 주행을 금하고 브레이크를 조심스럽게 사용하십시오. 주차를 할때는 반드시 사이드 스탠드 혹은 메인 스탠드를 사용하십시오.

## 18.6 보증수리의 실시

1. 본 보증서는 폐사에서 판매한 이륜자동차에 한하여 신차 인도시에 지급되며 폐사의 날인이 있는 것에 한하여 유효합니다.
2. 보증수리 실시장소는 폐사 지정 서비스센터에 한하며 사용부품은 폐사의 순정부품으로 합니다.
3. 고객이 보증수리를 받고자 할 경우에는 해당 차량과 보증서를 상기 (2)항의 서비스센터에서 정상 근무중인 보증수리 담당자에게 제시하여야 합니다.

\*이륜자동차가 출고된 이후, 동종 이륜자동차에 대하여 사양을 변경하더라도 기 출고된 이륜자동차에 대해서는 변경된 사양을 적용할 의무가 없습니다.

## 18.7 보증의 계승

보증기간 내에 차량의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여보증기간에 한하여 보증을 계승받을 수 있으니 당해 차량에 대한 보증서도 필히 인수 하여야 합니다.

본 보증서에 기술된 사항에 대하여 해석상의 차이가 있을 경우에는 주식회사 이쓰리모빌리티의 판정에 따라 처리합니다.

## 18.8 보증 증서

(E3 보증 증서 추가)

차량 수령증, 보증서 수령증

고객	성명*	(인)	E-mail*	
	생년월일*		성별	남, 여
	주소*			
	전화번호	( ) -	핸드폰*	
용도	<input type="checkbox"/> 통학용 <input type="checkbox"/> 출퇴근용 <input type="checkbox"/> 근거리 이동 <input type="checkbox"/> 레저용 <input type="checkbox"/> 농어촌 <input type="checkbox"/> 배달용 <input type="checkbox"/> 업무용 <input type="checkbox"/> 퀵서비스용 <input type="checkbox"/> 재래시장 <input type="checkbox"/> 기타( )			
차종명		등록일	년 월 일	
차대번호				

## 19. 고객센터

### 19.1 E3 Mobility 홈페이지

당사 홈페이지를 접속하실 경우 E3 mobility에 대한 다양한 정보를 얻으실 수 있습니다.

### 19.2 고객센터

문의사항 발생 시 홈페이지 또는 유선상 문의할 수 있습니다.

홈페이지 - 메뉴 - 고객센터

유선번호 : 1588 - 6306

### 19.3 A/S 센터

국내에 있는 A/S 센터는 총 n개로 별도의 예약없이 방문이 가능하며 예약을 할 경우 신속히 서비스를 제공받을 수 있습니다. 해당 부분은 지점별로 상이하니 문의 바랍니다.

유선번호 : 1588 - 6306