

# 전기자전거 제품 사용설명서

## ELECTRIC BICYCLE USER'S MANUAL

24 E-VOLT LIFE



SMART



(주)스마트 제품을 구매해주신 고객 여러분께 진심으로 감사드립니다. 고객 여러분의 안전을 위하여 주의사항 및 법규 준수사항을 제품 사용설명서와 본 전기자전거 사용 설명서를 통하여 알려드리오니 꼭 읽어보시고 이용해 주시면 감사하겠습니다. 본 제품 사용설명서는 전기자전거 관련 내용만 포함하고 있습니다. 사용자의 안전을 위해 별도의 자전거 사용설명서도 꼭 읽고 숙지해주시기 바랍니다.



(주)스마트의 제품과 상기 문서에 대한 저작권을 포함한 지적 재산권은 (주)스마트에 있으며, (주)스마트가 명시적으로 허용하지 않은 사용, 복사, 제 3자에게 공개 및 배포는 엄격히 금지됩니다.

Copyright © 2023 SMART Co., Ltd. All rights reserved.

# 목차

---

<b>01 설명서 관련 기본 숙지사항</b>	3 p.
<b>02 안전 주의사항</b>	4 p.

---

## 03 이볼트 라이프 사용 설명

1) 제원	5 p.
2) 각 부의 명칭	6 p.
3) 구동 방식	7 p.
4) 단계별 사용 방법	
● 배터리 장착 및 분리	8 p.
● 디스플레이 전원 켜기	9 p.
● 디스플레이 명칭 및 사용방법	9 p.
5) 방법	
● PAS 방식 주행	11 p.
● 스로틀 방식 주행	12 p.
● 고장 시 에러코드 안내	13 p.

---

<b>04 사용 시 주의사항</b>	14 p.
---------------------	-------

<b>05 점검 및 유지관리</b>	15 p.
---------------------	-------

<b>06 FAQ(자주하는 질문)</b>	16 p.
------------------------	-------

<b>07 제품보증서</b>	17 p.
-----------------	-------

# 01 설명서 관련 기본 숙지사항

본 제품 사용 설명서의 지시 사항들은 제품을 보다 안전하게 사용하는데 있어서 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 지시 사항을 준수하지 않을 경우에는 재산상 손해 및 심각한 상해 사고를 초래할 수 있습니다. 안전한 사용을 위하여 위험의 정도에 따라 '위험', '경고', '주의'로 표시하였으며 그 의미는 다음과 같습니다.



위험

지시사항을 위반할 경우 중상이 발생할 수 있는  
위험 상태를 말합니다.



경고

지시사항을 위반할 경우 중상이 발생할 수 있는  
잠재적인 위험상태를 말합니다.



주의

지시사항을 위반할 경우 경상이 발생할 수 있는  
잠재적인 위험상태를 말합니다.

- 본 제품을 올바르게 사용하기 위해 사용 설명서를 사용 전에 꼭 읽으시고, 잘 보관하여 필요시 수시로 읽어주십시오.
- 본 제품 사용 설명서에 기재된 안전을 위한 경고와 주의 사항은 제품 사용 시 발생할 수 있는 모든 주의사항을 나타낸 것은 아니므로 사용 시에 안전을 위한 세심한 주의가 필요합니다.
- 본 제품 사용 설명서에 사용된 이미지는 참고용 이미지로 실제 제품과 차이가 있을 수 있습니다.

## 02 안전 주의사항

“이볼트 라이프는 PAS, 스로틀 겸용 방식으로  
자전거 도로 운행이 가능한 제품입니다.”

- 원동기 장치 자전거 면허 또는 자동차 운전 면허가 있어야 운행이 가능합니다.
- 주행 시, 헬멧을 착용하셔야 합니다.
- 우천 시, 전기자전거가 비를 맞지 않도록 주의해 주십시오.
- 자전거를 장시간 사용하지 않을 시에는 배터리 전원 단자를 분리하여 충전 후 보관하여 주시고, 두 달에 한번 이상 반드시 충전하여 주십시오.
  - └ 배터리 충전 시, 반드시 전용 충전기를 사용해 주십시오.
- 사용법을 확인하여 주십시오.
  - └ 사용설명서를 읽어주시기 바랍니다.
  - └ 단계별 사용 방법을 숙지하시고 사용하시기 바랍니다.
  - └ 14P [사용 시 주의사항] 내용을 숙지하시고 사용하기 바랍니다.
- 기온이 낮아지면 주행거리가 감소합니다.
- 브레이크를 잡았을 때도 모터의 동력이 차단되지 않을 경우, 반드시 대리점에 방문하여 정비를 받으십시오.
- 배터리 장착 시 ‘딸깍’ 소리가 날 때까지 놀려 주십시오.
  - └ 소리가 나지 않을 경우 장착이 덜 된 상태로, 전원 연결이 안되거나, 주행 중 배터리가 이탈 될 수 있습니다.

# 03 사용 설명

## 1 제원

제품 이미지



**모터** 36V 350W 후륜구동 모터

**배터리**  
셀 정격용량 : 리튬이온 36V 10.5Ah 378Wh  
팩 정격용량 : 리튬이온 36V 9.8Ah (삼성 CELL)

**구동방식** PAS, 스로틀, 정속주행

**최고속도** 24Km/h

**주행거리**  
PAS : 최대 100Km  
스로틀 : 최대 45Km

**중량** 25Kg

- 탑승자 75kg, 평지 주행, 상온 기준입니다.
- 주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부 온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.
- 충전기는 별도 구매입니다.

## 2 각 부의 명칭

### 완성차



- ① 라이트(Light)
- ② 차체(Frame)
- ③ 배터리(Battery)
- ④ 앞 브레이크(Front Brake)
- ⑤ 기어 크랭크(Gear Crank)
- ⑥ 뒷 변속기(Rear Derailleur)
- ⑦ 허브 모터(Hub Motor)
- ⑧ 뒷 브레이크(Rear Brake)
- ⑨ 안장(Saddle)
- ⑩ 시트클램프(Seat Clamp)

### 핸들



### 배터리 (시트포스트)



- ① LCD 디스플레이(LCD Display)
- ② 스로틀 그립(Throttle Grip)
- ③ 변속 레버(Shift Lever)
- ④ 브레이크 레버(Brake Lever)
- ⑤ 배터리 잔량 확인 버튼 (Battery Button)
- ⑥ 배터리 잔량 게이지 (Battery Gauge)
- ⑦ 충전구 (Charging Port)

### 3 구동 방식

“구동 방식에는 PAS 방식과 스로틀 방식이 있습니다.”

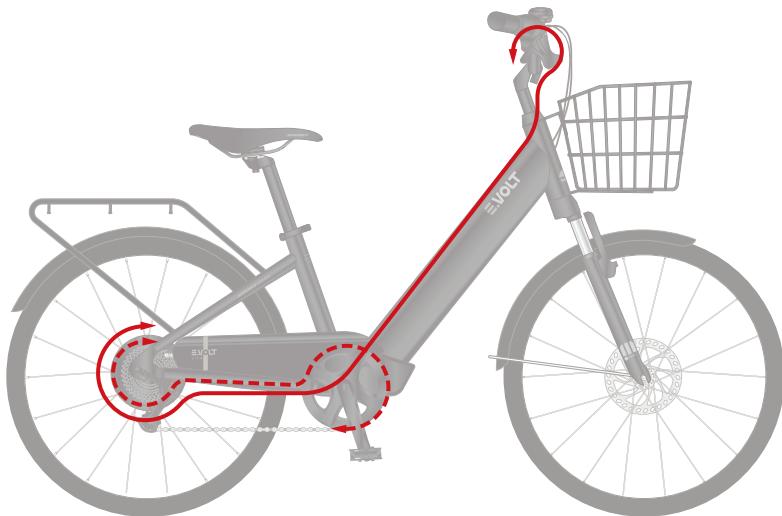


페달링을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로,  
일반 자전거처럼 페달링을 하되, 적은 힘으로 빠르게 주행할 수 있습니다.



자전거가 3km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때 스로틀 그립을 돌리면  
모터의 힘으로 주행할 수 있습니다.

- 정지 상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.
- 정속 주행 : 스로틀 방식을 사용하여 일정한 속도로 주행하고 싶은 경우,  
스로틀 그립을 7-10초간 동일한 속도로 돌리면 속도가 유지됩니다.



—— 스로틀 방식 ----- PAS 방식

## 4 단계별 사용 방법

### ① 배터리 장착 및 분리

“주행하기 전 먼저 배터리를 장착해주십시오”

#### 장착



1. 배터리 후미를 홈에 맞춰 장착합니다.
2. 배터리를 ‘딸깍’ 소리가 날 때까지 밀어줍니다.

#### 분리



1. 키를 돌리면 내부 스프링이 배터리를 밀어 넙니다.
2. 배터리 손잡이를 잡고 배터리를 분리합니다.



배터리를 분리 할 때 스프링에 의해 배터리가 밀려 떨어질 수 있으므로, 반드시 손잡이를 잡고 분리해 주시기 바랍니다.

주의

#### 배터리 기능



- 배터리 잔량 확인 배터리 잔량 확인 버튼을 눌러 현재 잔량을 확인할 수 있습니다.

충전 완료  
100%~80%

주행 가능  
80%~15%

충전 필요  
15%~0%

## ② 디스플레이 전원 켜기



배터리 전원단자를 연결한 후 디스플레이 전원버튼을 3초 이상 눌러주십시오.

(5분 이상 사용하지 않을 경우 자동으로 전원이 차단됩니다.)

## ③ 디스플레이 명칭 및 사용방법

“디스플레이의 각 기능을 이해하셔야 더 편리하고 안전하게 자전거를 주행하실 수 있습니다.”



- ① 상향 버튼
- ② 전원/메뉴선택 버튼
- ③ 하향 버튼
- ④ 배터리 잔량 표시
- ⑤ 주행시간 표시
- ⑥ PAS 모드 표시
- ⑦ 주행 속도 표시
- ⑧ 각 모드별 안내 표시
- ⑨ 브레이크 작동 표시등

### 디스플레이 조작버튼



상향 버튼

PAS 모드 상향 및 메뉴 변경 시 사용합니다.



전원/메뉴 선택 버튼

디스플레이 전원 및 메뉴를 선택 시 사용합니다.



하향 버튼

PAS 모드 하향 및 메뉴 변경 시 사용합니다.

## 디스플레이 각 모드 설명



### 기본상태

- 전원을 켜면 나오는 화면입니다.
- 주행시간, 주행속도, 주행거리가 표시됩니다.
- ▲, ▼ 버튼으로 PAS 모드를 조절할 수 있습니다.



: 누적 주행시간(TTM), 평균속도(AVS),  
누적거리(ODO)가 표시됩니다.



: 누적 주행시간(TTM), 최고속도(MXS),  
배터리 전압(VOL)이 표시됩니다.

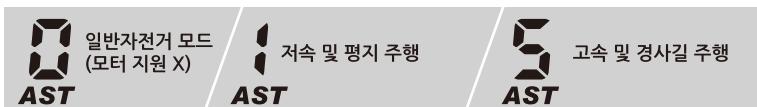


### 디스플레이 백라이트 기능

- 전원 ON 상태에서 ▲버튼을 3초간 누르면  
백라이트가 켜지며 켜진 상태에서 동일한 버튼을 3  
초간 누르면 꺼집니다.

#### ④ PAS 방식 주행

1. 디스플레이 전원 ON 상태 확인
2. ▲, ▼ 버튼으로 주행모드 조절



▲, ▼ 버튼을 조작하여 PAS 0-5단계까지 주행모드를 설정할 수 있습니다.

- PAS 모드가 높을수록 모터 출력이 높은 반면, 배터리가 빨리 소모됩니다.
- 주행모드 0에서는 모터가 작동되지 않습니다.
- PAS 방식에서는 페달을 밟아야만 모터가 작동됩니다.



위험

신호등에서 대기 시, 페달에 발을 올려놓지 말고  
브레이크를 꼭 잡고 계십시오.

#### \* 도보 지원 기능



디스플레이 전원이 켜진 상태에서 ▼ 버튼을 2초 이상 누르면 4km/h의 속도로 모터가 작동되며, ▼ 버튼을 누르고 있는 상태에서 작동됩니다. 경사가 큰 오르막길이나 육교 등 부득이하게 자전거에서 하차하여 끌고 가야할 경우 사용하시면 편리합니다.

## ⑤ 스로틀 방식 주행

자전거가 3km/h 이상으로 움직이고 있을 때, 스로틀 그립을 돌려야 모터가 작동합니다.



주행 직후 3초 이내에 스로틀 그립을 돌리면  
자전거 속도와 상관없이 모터가 작동됩니다.

주의

- 주행 중 브레이크를 잡으면, 전기가 차단되어 모터 작동이 중단됩니다.
- 변속기 사용 : 일반 자전거와 동일(자전거 제품 사용설명서 참조)
- 변속기는 반드시 페달을 밟아 주행 중에 작동시키십시오.
- 정지 상태에서 무리하게 변속 시 고장의 원인이 됩니다.



- 정속 주행기능(크루즈 기능) : 장거리 주행 편의성을 위해서 스로틀 그립을 돌린 상태로 7-10초간 유지하면 크루즈 기능이 구현되어 스로틀 그립을 조작하지 않아도 자전거의 속도가 유지되는 기능입니다.
- 정속 주행 중 기능을 해지하고 다른 속도로 주행하시려면, 브레이크를 살짝 잡아 전원을 차단한 후, 스로틀 그립을 돌리면 작동합니다.

## ⑥ 고장 시 에러 코드 안내

“자전거에 이상이 있을 시 아래와 같은 에러코드가 표시됩니다.”



에러코드	원인	조치
03	모터 훌 센서 신호 이상	모터 연결선 확인
08	모터 또는 컨트롤러 이상	디스플레이 전원을 껐다 켜 후 재작동

### 브레이크 고장

1. 브레이크 레버를 돌린 후 원위치로 돌아오는지 확인
2. 브레이크 연결선 확인
3. 브레이크를 잡았을 때, 디스플레이에  
브레이크 작동 표시등이 표시되는지 확인



브레이크 작동 표시등



주의  
에러코드 발생 시, 운행을 멈추시고 즉시 대리점을 방문하여  
점검, 수리하시기 바랍니다.

# 04 사용 시 주의사항

## 1 중요사항

- ❶ 우천 시, 전기자전거가 비를 맞지 않도록 주의해 주십시오.
- ❷ 전기자전거, 배터리가 비를 맞을 경우 오작동 및 화재 위험이 있으므로 반드시 판매점에서 점검을 받으십시오.
- ❸ 횡단보도 등에 대기 시 페달에 발을 올려놓지 마시고 브레이크를 잡고 계십시오.
- ❹ 배터리 키를 분실할 경우, 배터리 분리가 불가하오니 키를 잘 보관하십시오.
- ❺ 기온이 낮아지면 주행거리가 감소합니다.
- ❻ 짐받이의 최대하중은 22Kg입니다.

## 2 배터리 사용 시 주의사항

- ❶ 전열기와 가습기가 없는 안전한 실내에서 충전하십시오.
  - 배터리와 충전기를 먼저 연결하신 후, 전원 플러그에 연결하십시오.
  - 배터리 충전 시, 12시간 이상 충전하지 마십시오.  
(청색 등 : 충전 완료 / 적색 등 : 충전 중)
    - 배터리를 사용하지 않고 장기간 방치할 경우, 배터리를 사용할 수 없게 됩니다.  
장기간 사용하지 않을 시에는 배터리 전원 단자를 분리하여 충전 후 보관하여 주시고, 두 달에 한 번 이상은 충전하여 주십시오.
- ❷ 리튬이온 배터리는 평균적으로 2년 정도의 수명을 유지하는 소모품으로 그 후 성능이 저하되면 교체해야 합니다.  
(배터리 수명은 사용방법에 따라 달라질 수 있습니다.)
- ❸ 전용 충전기를 사용하지 않을 경우 감전 및 화재의 위험이 있으므로 반드시 전용 충전기를 사용하십시오.
- ❹ 배터리는 항상 고온이나 충격으로부터 보호하여 주십시오.
- ❺ 절대 배터리를 개봉하시면 안 됩니다.
- ❻ 문제가 발생하면 가까운 대리점으로 문의하여 주십시오.
- ❼ 물이나 습기가 있는 곳에 두지 마시고 젖은 손으로 만지지 마십시오.
- ❽ 배터리 장착 시 반드시 전원이 꺼진 상태에서 장착해주십시오.
- ❾ 배터리 충전 후 배터리 충전구 커버를 꼭 덮어주십시오.
- ❿ 배터리는 자전거와 분리하여 충전해 주십시오.
- ❾ 출발 시, 주행모드를 PAS 1단에 맞춰 주시고, 페달을 천천히 밟아 출발하십시오.

# 05 점검 및 유지관리

## 1 점검 방법 및 시기

- ❶ 사용 시작 후 1개월 이내에 판매점에서 점검을 받으십시오.
- ❷ 자전거의 수명을 연장하기 위해서는 수시로 손질하고 닦아주십시오.
- ❸ 배터리는 최소 2개월에 한 번씩 충전하여 주십시오.
- ❹ 전기자전거 사용 시 이상을 느낄 때는, 즉시 전문가에게 점검을 의뢰하시고, 이상이 없더라도 1년마다 한 번씩 점검을 받으십시오.  
\* 기타 자전거 관련 점검 및 유지관리는 자전거 제품 사용 설명서를 참고하시기 바랍니다.

## 2 A/S 요청하시기 전 확인사항 (모터가 작동하지 않을 때)

- ❶ 배터리 잔량 확인 (배터리 잔량계)
- ❷ 배터리 장착 확인
- ❸ 디스플레이 전원 ON
- ❹ PAS 모드가 '0단계'가 아닌지 확인
- ❺ 스로틀은 주행 중에만 작동 (정지 상태에서는 작동하지 않음)

\* 위 사항들의 점검 후에도 문제가 해결되지 않을 시에는 구입한 대리점에 A/S 요청을 해주십시오.



모터와 배터리 임의 개봉을 절대 금합니다. 일시 개봉 시에는 심각한 위험을 초래할 수 있으며, 무상 A/S 기간이라도 무상 A/S를 받으실 수 없습니다.

위험

# 06 FAQ(자주하는 질문)

## ❶ 한 번 충전으로 얼마나 갈 수 있나요?

PAS	스로틀
최대 100Km	최대 45Km
탑승자 75kg, 평지, 상온 기준입니다. 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.	

## ❷ 배터리 수명은 얼마나 되나요?

- 핸드폰 배터리와 동일한 특성을 가지며, 2년 사용 시, 용량이 처음의 70% 정도로 줄어들게 됩니다. 주행거리가 짧아질 뿐 2년 이상 사용하실 수 있습니다.

## ❸ 배터리를 오래 쓰려면 어떻게 해야 되나요?

- 배터리를 자주 충전해 주시고, 충전 시 12시간 이상 충전하지 마십시오.
- 장기간 사용하지 않을 경우에도 최소 2달에 한 번 이상 충전하십시오.
- 배터리를 상온에서 보관해 주십시오.
- 스로틀 모드에서도 페달링을 같이 해주십시오.

## ❹ 배터리를 충전하는데 얼마나 걸리나요?

- 4-5시간 정도 소요됩니다.

## ❺ 디스플레이가 안 켜져요.

- 배터리가 장착되어 있는지 확인 후, 디스플레이 전원 버튼을 눌러주십시오.  
그래도 전원이 안 들어오면 배터리의 충전상태를 확인해주시고,  
배터리를 분리한 후 다시 ‘딸깍’ 소리가 나도록 장착해 주십시오.

## ❻ 디스플레이는 켜지는데 작동이 안 돼요.

- PAS 모드 시 ‘0단계’ 가 아닌지 확인해 주십시오.  
정지 상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

## ❼ 제품 보증기간은 언제까지 되나요?

- 구입 후, 배터리 및 부품은 6개월, 차체는 12개월까지 보증합니다.

# 07 제품보증서

수리를 의뢰할 때는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시해야 충분한 서비스를 받으실 수 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다.

## 유상 A/S

- 1) 보증기간이 경과된 제품의 고장
- 2) 보증기간 중
  - 사용자의 취급 부주의로 발생된 고장
  - 소비자에게 인계 후 수송, 이동으로 인하여 발생된 고장
  - 당사 및 당사 대리점 이외의 수리점에서 제품의 내용을 임의로 변경, 손상시켰을 때
  - 화재, 수해, 천재지변으로 인한 고장
  - 제품 보증서가 없는 경우

## 무상 A/S

- 1) 제품 보증기간
  - 제품 보증서 확인
  - 제품 보증서가 없을 시 생산일자 기준



▲ 자전거를 임의로 변경 시 발생한 손상은 당사가 책임을 지지 않습니다.

공산품명	이륜자전거 / 전기자전거	
모델명		
수입자(제조자)	주소	
	성명	삼천리자전거(주)      전화번호
판매자	주소	경기도 김포시 고촌읍 아라육로58번길 204
	성명	주식회사 스마트자전거      전화번호 031)792-5770
판매일자		
	보수용품보유기간	3년
보증기간	차체(배터리 제외)	구입으로부터 만 1년
	부품 및 배터리	구입으로부터 만 6개월

# **MEMO**

[www.smartbike.co.kr](http://www.smartbike.co.kr)



***SMART***

본 제품 사용설명서 내용의 불법복제는 법으로 금합니다.

Copyright © 2023 SMART Co., Ltd. All rights reserved.