

# 모토벨로 전기자전거 설명서



T5

MOTOVELO SMART MOBILITY

최고의 가성비,  
가장 완벽한 선택

STYLE.  
SMART.  
FUN.

(주)모토벨로

강동 본사직영점 : 서울특별시 강동구 천호동 287-28번지

홍대 본사직영점 : 서울특별시 서대문구 신촌로 25

동탄 본사 : 경기도 화성시 방교동 825-1

고객 센터: 070-4949-2300 H. <http://www.motovelo.co.kr>

본 사용설명서 중 일부 사양 및 내용은 사전 공지없이 변경 가능합니다.

제품에 관한 최신 정보는 모토벨로 홈페이지에서 확인 가능합니다.

**모토벨로 MOTOVelo**

당신의 라이프 스타일을 바꾼다

## 설명서 목차

1. 안전을 위한 주의사항	3
2. 전기자전거 주요 부분 명칭	4
3. 제품 구성품	
4. 배터리 키박스 잠금 및 분리	5
5. 안장 고정 및 높이 조절 방법	6
6. 핸들 높이 조절 및 폴딩 방법	7
7. 브레이크 명칭 및 셋팅 방법	8
8. 기어 변속 방법	
9. 타이어 탑입 및 공기압	
10. 충전 방법	
11. 디스플레이 사용 방법	10
12. 크락숀 및 전방라이트 사용법	
13. 그 밖에 주의사항	11
14. 전기자전거 점검 주기	12
15. 전기자전거 청소 방법	
16. 품질 보증	13
17. 증상별 이상 진단 및 조치방법	
18. 품질보증서	14

Page

## 1. 안전을 위한 주의 사항

본 사용설명서는 고객 여러분들의 안전한 운행을 위한 중요한 정보가 포함되어 있습니다. 제품 사용 전 본 사용설명서를 꼭 읽으시고, 잘 보관해 주십시오.

안전한 주행을 위해 제품에 대한 올바른 이해와 사용이 필요합니다. 잘못된 사용은 사고로 이어질 수 있으므로 본 사용설명서를 충분히 숙지한 후 운행하시기 바랍니다.

안전한 사용을 위하여 위험 정도에 따라 “위험”, “경고”, “주의”로 표시하였으며 그 의미는 아래와 같습니다.



위반 시 중상을 입을 수 있는  
위험 상태를 말합니다.



위반 시 중상을 입을 수 있는  
잠재적인 위험상태를 말합니다.



위반 시 경상을 입을 수 있는  
잠재적인 위험 상태를 말합니다.

### 1. 도로교통법 준수

- 전기자전거 이용 시 도로교통법에 의거 교통 법규와 안전 표지, 신호를 준수하며 보행자를 보호해야 합니다.

### 2. 사고 방지

- 야간 운행 시는 눈에 띠는 옷을 입고 출발 전 라이트와 반광등의 이상여부를 확인한 후 주행을 시작합니다.

### 3. PAS 전용 제품

- 본 제품은 PAS 전용제품으로 자전거 도로를 달릴 수 있는 제품입니다.  
- 스로틀 레버 장착된 제품은 자전거 도로를 달릴 수 없습니다.  
- 관련 법률은 변동가능하오니 도로교통법을 숙지하여 주행하시길 바랍니다.

## 2. 전기자전거 주요 부분 명칭

### 제품 부품 명칭

컬러 LCD 디스플레이에서 주행에 필요한 속도, 이동거리, 배터리 전량 등의 정보를 보실 수 있습니다.



## 3. 제품 구성품

전기자전거



리튬이온 배터리

## 별도 판매 제품



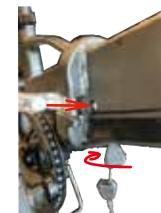
충전기

## 4. 배터리 키박스 잠금 및 분리

2종 안전장치를 화살표방향으로 밀어 풀딩레버를 열어 줍니다.



배터리 잠금 키를 반시계방향으로 돌려 잠금 놀린걸 확인 합니다.



본체 프레임을 접어 그림과 같은 형태로 만듭니다.



배터리를 분리 합니다.

## 5. 안장 고정 및 높이 조절 방법



### 안장 고정 및 높이 조절 방법

- 1) 안장의 QR레버를 열어줍니다.
  - 2) 안장 높이는 정자세로 세워서 조정하며 안장을 삽입 한계선 이상 삽입 후 QR레버를 밀어 고정 시킵니다.
  - 3) QR레버를 열린 상태에서 닫힘으로 할 때 손바닥 부분이 통증을 느낄 수 있는 정도로 강하게 체결합니다.(조임력 : 180N.m)
  - 4) QR레버 잠금 후 안장의 잠금 상태를 확인하여 안장 도난에 유의해주세요.
- 안장 제품 분실 책임은 고객에게 있음을 알려 드립니다.



안장을 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다. 시트포스트에 표시되어있는 '최소 삽입' 마크 이상 안장을 올리지 마십시오.



안장이 내려가는 경우 QR레버를 풀고 레버 반대편 나사를 조인 후 안장을 재 고정합니다.

## 6. 핸들 높이 조절 및 폴딩 방법



### 핸들 높낮이 조절 방법

- 1) 폴딩스템 QR레버(③, 고정 장치)를 열어줍니다.
- 2) 핸들 높이를 체형에 맞게 조절 후 핸들을 삽입 한계선 이상 삽입 후 폴딩스템 QR레버를 밀어 고정시킵니다.
- 3) QR레버는 열림 상태에서 달힘으로 할 때 손바닥 부분의 통증을 느낄 수 있는 정도가 되어야 합니다 (조임력: 180N.m)

핸들이 내려가는 경우 QR레버를 풀고 레버 반대편



핸들을 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다. 핸들에 표시되어있는 '최소 삽입' 마크 이상 핸들을 올리지 마십시오.

### 폴딩 핸들 조작 방법

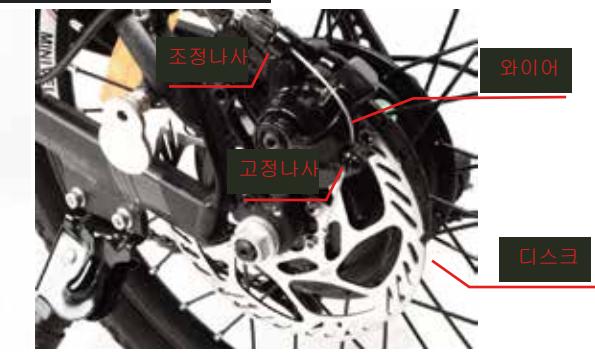
①번의 2중 안전고정쇠를 반대로 밀어 잠금을 풀어줍니다.

②번 폴딩스템레버를 제껴주며, 그 다음 핸들을 접어 폴딩 합니다.

다시 고정 시킬 때에는 위 방법을 역순으로 진행합니다.



## 7. 브레이크 명칭 및 셋팅 방법



1. 와이프 고정 나사를 느슨하게 풀어줍니다.

2. 브레이크 패드와 링(or 디스크) 사이 1~2mm의 간격을 남겨놓고 와이어를 고정합니다.  
고정나사 고정 전 바퀴 공회전을 통해 패드가 디스크에 닿지 않는지를 확인합니다.
3. 브레이크는 주기적인 점검이 필요하며, 가까운 자사 제품 판매점 혹은 자전거샵에서 유상AS 처리됩니다 (브레이크: 소모품으로 무상AS 항목에 포함되지 않음)

### 주의사항

1. 모토벨로 전기자전거는 전원 차단 브레이크가 장착되어있습니다. 브레이크 레버를 살짝만 잡아도 모터 동작을 멈춰 제동거리를 줄여주고 안전하게 사용 가능합니다.
2. 고속 주행 중 앞브레이크를 급격하게 잡으면 전복의 위험이 있습니다. 뒷 브레이크를 먼저 잡고 앞브레이크를 잡는 것이 더욱 안전합니다.
3. 눈 혹은 비가 오는 경우, 혹은 그 다음날 주행 중 제동 시 미끄러짐 현상이 있을 수 있습니다.  
안전을 위해 지면 상태를 살피고 지면 상태가 좋지 않은 상황에서 주행을 하지 않습니다.
4. 제품 구입 후 브레이크 제동 시 소음이 발생할 수 있습니다. 초기 출고 시 패드가 코팅된 관계로 일정 시간 주행이 필요하며, 시간이 지나면서 패드가 마모되면서 소음이 줄어들 수 있습니다.

브레이크를 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.  
핸들에 표시되어있는 '최소 삽입' 마크 이상 핸들을 올리지 마십시오.

## 8. 기어 변속 방법



### 주행 방법

- 1) 저속주행(오르막길): 변속기 시프터를 저단(1~4단)으로 설정

스프라켓 큰기어 체인을 이동 설정 후 라이딩

- 2) 고속주행: 변속기 시프터를 고단(5~7단)으로 설정  
스프라켓 작은 기어로 설정 후 라이딩

아래와 같은 변속 이상 현상이 발생 시 바로 주행을 멈추고,  
가까운 자전거샵을 내방하여 점검하시길 권장합니다

1. 주행 시 변속기 부분 소음 발생
2. 변속이 잘되지 않음

제품 출고 시 완벽한 상태로 셋팅되거나 배송 중 진동 및 충격에 의해 변속 설정이 틀어질 수 있습니다.  
택배 발송으로 발생되는 변속 트러블은 가까운 자전거샵을 내방 유상 점검이 필요합니다. 변속 설정이 제대로 되지 않은 상태에서 지속 주행 시 변속기 및 체인, 스프라켓의 마모가 발생될 수 있습니다.

## 8. 타이어 탑입 및 공기압



1. 공기주입방식: 슈레더 탑입 (자동차/오토바이 사용 방식으로)

기존 자전거 사용 탑입과 호환 안됨

)

2. 적정 공기 압력: 적정 공기압 자전거 타이어 옆면에 각인된

최대 공기압력의 60~70% 만큼



공기 부족은 타이어, 튜브 및 훨센트의 파손을 야기하며  
이로인해 발생되는 파손에 대해 모두 유상AS 처리됩니다  
주기적인 공기압력 체크로 안전하고 편안한 라이딩  
되시길 바랍니다

## 10. 충전 방법

충전하는 순서 (매우 중요)



배터리 충전단자 위치확인

충전기 충전단자 배터리 연결

충전기 220V 전원 연결

충전기 사용 방법

1. 충전은 배터리 분리 충전 혹은 전기자전거에 직접 연결 충전 가능합니다.

2. 충전은 충전기 충전 단자를 먼저 배터리에 연결 후 충전기 전원 플러그를 가정용 콘센트에 연결합니다.



### 충전 주의사항

1. 충전은 공기가 잘 통하는 실내, 상온환경에서 진행하며 커버를 덮거나 물을 뿌리는 경우 화재 및 안전 사고의 위험이 있으므로 주의합니다.

2. 배터리는 완충 사용을 권장하며 완충 전 사용 시 배터리 수명을 저하시킬 수 있습니다. 완충을 위해서

충전기 표시등이 녹색으로 변환된 후 1~2시간 추가 충전이 필요합니다.

3. 충전 완료 시 배터리에 지속 전원을 인가 끊어두지 말고 충전기의 전원 단자를 분리하여 보관합니다.

### ⚠ 주의 사항

제품 사용 설명서를 읽어보지 않고 발생되는 사고, 사건 등에 대해서는 사용자에게 책임이 있으며 제품 사용전 주의 사항 및 사용 방법에 대해 필수적으로 읽고 숙지한 후

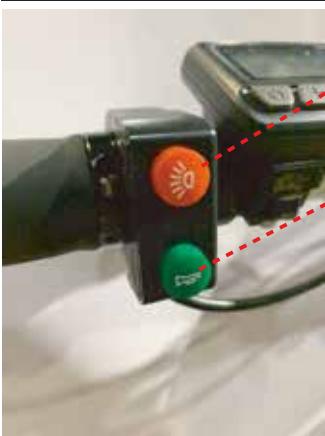
## 11. 디스플레이 사용 방법



### 조작 방법

- 1) PAS 단계설정  
: 라이딩 중 (+)/(-)버튼을 짧게 눌러 설정
- 2) 주행정보 변경  
: 라이딩 중 (전원)버튼을 짧게 눌러 정보 변경
- 3) 전원On/Off  
: (전원) 버튼을 길게 3초간 길게 눌러 설정  
  
속도, PAS단계, 배터리 잔량, 고장, 이동거리, 누적이동거리 Trip 및 시간 정보는 전원 On/off 시 자동 리셋 됨

## 12. 크락순 및 전방라이트 사용법



1. ①번 빨간색 스위치는 전조등 On/Off 스위치입니다. 스위치를 누르면 전조등 전원이 커지며 스위치를 다시 누르면 전조등 전원이 꺼집니다.
2. ②번 초록색 스위치는 크락순 스위치로 버튼을 누르면 크락순 경적이 울립니다.

### 주의 사항

제품 사양 및 부품은 자재 수급 상황 및 제품의 업그레이드를 위해

사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다. 제품 구입 및 출고 전 구매하신 제품의 상태에 대해 충분히 숙지 후 제품을

## 13. 그 밖에 주의사항

1. 제품 사용 전 도로교통법 기준을 명확하게 숙지하고 주행을 시작합니다.  
본 제품은 일반 MTB 용으로 극심한 험로 주행까지는 무리가 있으며, 사용을 자제합니다.  
정품 이외의 부품장착 임의 변경 개조는 금합니다.(변경으로 인한 수리 발생 시 AS 유상 적용)
2. 출발 전 아래 내용을 필수적으로 점검하고 주행을 시작합니다.
  - 1) 타이어 이상여부, 바퀴 고정 상태 확인
  - 2) 브레이크 제동 상태 및 전기 구동 이상 여부 확인
  - 3) 라이딩 전 주행하고자 하는 장소 주위 장애물 확인
3. 구입하신 제품은 당사의 엄격한 품질 관리하에 생산된 것입니다. 그럼에도 출고 환경에 따라 제품 파손의 가능성이 있으므로 주행 전 제품 이상 상태에 대해 확인하고 주행을 시작합니다.  
주행 후 확인되는 모든 파손 및 하자에 대해서는 당사는 책임지지 않사오니 유의 부탁드립니다.
4. 전기자전거는 1인용 제품으로 2인이상의 승차는 법으로 금지되어있습니다. 짐을 싣는 경우 자전거 폭 이상의 큰짐 적재는 사고 위험이 있으므로 주의하시기 바랍니다.
5. 주행 시 패달링에 편안한 신발을 신고 패달 전부를 밟도록 발을 위치합니다. 패달 일부만 밟고 운전 시 발이 미끄러져 큰사고로 이어질 수 있습니다.
6. 사용 완료한 배터리는 별도 수거 폐기합니다. 구입점 혹은 지정점에 반납 부탁드립니다.
7. 주정차
  - 1) 안전을 위해 디스플레이 전원과 배터리 전원을 끄고 주차합니다.
  - 2) 도난 및 사고 방지를 위해 지정된 곳에 잠금 장치를 꼭 하고 주정차합니다.
8. 1회 충전 이동거리
  - 1회 충전 이동거리는 주행 환경, 브레이크 사용 빈도, 바람의 영향, 하중, 타이어 공기압에 영향을 받을 수 있습니다. 더 먼 거리 주행을 위해서는 아래 내용을 준수하시기 바랍니다.
    - 1) 불필요한 제동 삼가
    - 2) 바람 순방향으로 운행
    - 3) 평평한 지면에서 운행
    - 4) 패달링과 함께 운행
9. 배터리 사용
  - 1) 배터리는 10~12회 충방전 사용 후 가장 효율적입니다.
  - 2) 주행 후 배터리는 완충 보관하며 오랜 기간 미 사용 시 1달 최소 2회 이상 충전합니다.  
(장시간 충전하지 않아 발생되는 저전압, 배터리 손상은 유상처리 AS 처리)
  - 3) 직사광선 아래, 우천 장소, 높은 습도, 부식 가능 환경에서 제품 보관 및 충전 시 제품 손상 및 오작동 또는 화재의 가능성이 있습니다.
  - 4) 배터리 1회 충전 이동거리는 사용하는 온도, 계절에 영향을 받습니다.  
겨울철 최대 50%까지 효율이 줄어들 수 있습니다.
  - 5) 배터리 교체 주기는 새 제품보다. 1회 충전 주행 거리가 현저히 낮아지는 시기로 보시면됩니다. 배터리는 모토벨로 본사 및 대리점에서 구입 가능합니다.
  - 6) 배터리 양극을 동시에 만지거나 금속 부품을 사용하여 연결하지 마십시오.  
회로 손상을 야기하며 화재 발생의 원인이 될 수 있습니다.
  - 7) 안전사고 방지를 위해 자사에서 판매되는 충전기와 배터리, 부속품을 사용해야하며 검증되지 않은 타사 제품 사용 시 발생된 사고 건에 대해 자사는 책임지지 않습니다.
10. 패달에 발을 올리지 않고 주행 시 스로틀 레버를 놓아도 패달이 돌면서  
PAS모드로 모터가 동작 구동 브레이크를 잡기 전까지 모터가 지속 동작할 수 있습니다.  
안전을 위해 브레이크에 손을 얹고 패달에 발을 얹고 라이딩을 시작합니다.  
전원을 먼저 켜 상태에서 자전거에 타고 내리는 경우 실수로 스로틀 레버를 돌려  
모터가 동작, 자전거가 급하게 앞으로 튕어나가 잠재적 부상 및 재산 피해를 가져올 수 있습니다.  
주행 전/주행 완료 후 꼭 전원 Off 한 상태에서 자전거에 상/하차를 하시기 바랍니다.

## 14. 전기자전거 점검 주기

Check list	매일	60일	180일
1. 공기압, 타이어 외관검사	※	※	※ ▲
2. 브레이크	※	▲	▲
3. 크랙션 / 벨	※		
4. 충전기와 전원선	※		
5. 나사, 변속기, 스크루트레버		※▲	※▲
6. 림		▲	▲
7. 프레임 및 포크		▲	▲
8. 반광등(후면, 측면, 패달)		▲	▲
9. 체인		●	●
10. 페달		※ ●	※ ●
11. 스포크		※▲	※▲

Check: ※ 조율, ▲ 교체, ●: 오일작업

## 15. 전기자전거 청소 방법



- 고압 물 세차 시 내부 전기회로에 물이 들어가 문제가 발생할 수 있습니다.
- 중성 로션으로 외관을 닦아 주시고 마른 수건으로 문질러 줍니다.
- 금속 부품의 원활한 동작을 위해 마감재/폴딩 부위에 윤활유(오일) 사용은 가능하나 구동계, 브레이크, 림/타이어 등 사용 시 안전 사고 위험이 있으므로 주의합니다.

## 16. 품질 보증

No.	부품	기간	문제 증상
1	모터	6개월	커버 및 와인딩 손상 모터 베어링 품질 문제
2	배터리		자체 결함 발생 시
3	프레임, 포크	1년	용접, 결합 상태

- 고객 취급 부주의 및 규격 변경, 튜닝, 리미트 해제 등 출고 상태가 아닌 상태인 경우 무상 품질 보증이 제외되며 주행 중 제품에 사고 발생 시 당사에서는 책임지지 않습니다.
- 보증 기간은 구입일 기준이며 구입일 확인 불가 시 생산일 기준 산정합니다.
- 개인 사용용도가 아닌 상업용도로 이용 시 품질보증을 별도로 지원하지 않습니다.
- 렌탈 제품은 위 내용의 품질 보증과 별개로 렌탈 계약서 세부사항을 참고

## 17. 증상별 이상 진단 및 조치방법

제품 수리는 AS 지정점을 방문, 전문 기술자의 도움을 받아 진행합니다.

품질 보증을 위해서는 당사에서 공급하는 부품을 사용하십시오. 구입 후 1년마다 정기 점검이 필요하며 그 이전에라도 제품 이상 발생 시 지정점을 방문 점검하도록 합니다.

NO	이상 증상	원인/점검사항	해결방법	비고
1	전원을 켰으나 동작안함	퓨즈 단락	퓨즈교체	회로 쇼트를 막기위해 전원을 끄고 자주 발생 시 지정점 방문 점검
		배터리 코드 단락	코드연결	
		배터리 용량 낮음	배터리충전	
		브레이크 레버 작동오류	브레이크 레버조정	
		스로틀 레버 단락	지정업체 방문정비	
		배선 단락		
2	주행거리 가짧아짐	타이어 공기압 부족	공기 주입	공기압 부족 시 이동거리 감소
		충전 상태 문제	충전기와배터리 연결 점검	
		충전기 고장	지정정비소 방문점검	충전기 내부에 고압이 흐르므로 분해 금지
		배터리 수명	배터리교체	
3	모터동작 불능	과부하보호차단	전원 리셋	
4	잡음 발생	브레이크 세팅 필요	브레이크 조정	사각사각 소리 발생
		폴딩 접합 부위 구리스 마름	구리스 작업	가까운 자전거샵 방문
5	배터리 잔량오차	충전 상태 확인	배터리완충후 상태확인	

# 모토벨로 품질 보증서

## Quality Assurance

### 품질 보증 범위 :

1. 타이어, 튜브, 브레이크 변속기, 스포크, 니플 등 소모품 외 정상적인 사용 후 6개월 내 전장부품(모터, 배터리, 디스플레이, 컨트롤러)상 문제 발생 시 또는 1년 내 프레임(용접 크렉)상의 문제 발생 시 (품질보증 상세 내역은 동 설명서 내용 참고)
2. 무상 보증 서비스는 제품을 처음 구입한 구입자에게만 해당되며 정식 유통되는 제품을 구입한 경우에만 보증이 가능합니다.
3. 사용상의 마모, 외부 충격에 의한 사고, 적합하지 않은 부품을 사용시 보증에서 제외됩니다.
4. 라벨 손상, 침수, 부품 시리얼 번호와 제품 시리얼 번호가 일치하지 않은 경우 무상 AS에서 제외 됩니다.  
프레임 스크래치, 브레이크레버, 플라스틱 부품과 타이어 변형은 무상 보증범위에 해당되지 않습니다.
5. 영업/대여용, 적정 무게 이상 탑승으로 인한 문제는 무상 AS에 포함되지 않습니다.
6. 무상 AS는 서비스 센터 입고시 처리를 원칙으로 하며, 운송, 택배관련 비용은 고객이 부담합니다.
7. 제품 주행 시작 시점으로부터 제품 교환 및 환불이 불가능합니다.  
주행 전에 제품 동작 상태(볼트체결 및 폴딩부분) 점검 후 사용합니다.

**MOTOVELO**

본 품질 보증서에 제품 판매/구입일 및 판매처의 서명이 있어야 무상 AS 진행 서비스를 받을 수 있습니다.

# 제품 인수증

## Customer's card

제품명	
판매자	판매점 _____ 연락처 _____
구입자	고객명 _____ 연락처 _____
특이사항	구매 일자 _____

저희 제품을 구매해주셔 감사합니다. 제품 사용전에 충분히 제품 사용법 습득과 품질 보증 내용 필독해주시기 바랍니다.