

<b>BESV UserManual.....</b>	<b>01</b>
<b>BESV 사용설명서.....</b>	<b>33</b>
<b>BESV 使用手冊.....</b>	<b>59</b>

# Table of Contents

## Consistency of Safety and Declaration

### Introduction

- Start riding
- Environmental protection issues
- Product information
- User operation manual
- Riding safety
- The maintenance by authorized professional dealers
- Correct use
- Electric power assisted bikes (E-bike)
- Torque sensor on the crank bearing of pedal
- Serial number

### Overview

#### Safety

- The safety relevant equipment of the appropriate accessories
- Check before riding
- Checking the tires and wheels
- Checking the chain or chain guard
- Riding on the icy or snowed road, Tires and wheels
- Tire pressure
- Carriage by E-bike, Inspection and Maintenance

#### Troubleshooting

- HMI and power controller system, Headlight system
- Battery
- Gear adjustment
- Checking the battery and battery locker
- Checking the operation of the brake system
- Checking the wear of the installed Brake system
- Checking the tie at the links

### Control

- Adjusting the saddle, Grip, and the braking lever
- Controlling the HMI
- HMI bracket
- Precautions of the headlight, taillight and the prop stand
- Precautions of the luggage carrier

### Riding manual

- Auxiliary power riding, Auxiliary power level, Brake system
- Battery protection mode, Precautions of battery
- Safety precautions of charging battery, Precautions of charger
- Connecting the charger
- Installing the battery
- Battery storage
- Precautions of chain
- Removing / installing the front wheel
- Removing / installing the rear wheel
- Tightening and adjust the chain
- Removing / installing the brake pad and disk
- The key of the battery locker
- Setting the range of headlight

### Technical Data

## Consistency of Safety and Declaration

Dear customer,

Darfon Innovation Corporation (hereinafter referred to Darfon) is located in Taiwan. Our products are based on the innovative ideas and concept to be developed.

The following is the product's description:

Product: Electric power assisted bikes (E-bike)

Function: Pedelec

Model no.: BESV CF1

This product is the bike that has passed the bike safety standard of JIS (Japanese Industrial Standard) which is set on the test basis of VIA type by the bike association and Taiwan Bicycle industry R&D center (CHC) certification.

The battery charger of this product is described as follows:

Product: Battery Charger

Function: Battery Charger for E-Bike

Model: BESV-072-0360B

Without our consent to alter this E-bike, it will be beyond the range of warranty.

Darfon E-Bike is subject to the maximum assisting speed of E-Bike prescribed by the local regulations. Any changing speed limits will violate the domestic E-Bike regulations, and may endanger your safety.

Darfon Electronic will not bear any responsibility for any legal and safety issues caused by consumers altering and changing the speed limit.



## Introduction Start riding

Before your first ride, please read the User Manual and familiarize yourself with the operation of this E-Bike. Please follow the instructions and warnings in the manual. If you ignore this manual, it may cause damage to the E-Bike, or your personal safety.

- This user operation manual lets you quickly and accurately know the overview of your E-bike.
- Darfon Innovation is committed to the continuous innovation of technology and products. We retain the right of some changes here, such as design, power controller system and the features of equipment or technology.
- If you resell your E-bike to other users, please transfer this manual to the user.

Darfon Innovation team hopes to bring you a safe and enjoyable riding experience.

### Environmental protection issues

One of the green product policies announced by Darfon Innovation is the environmental protection issues. The aim is to utilize natural resources carefully because it constitutes the basis for our lives on this planet and takes natural and human needs into account. By the way of taking environmental protection as own responsibility, you can also use the electric auxiliary bike to protect the environment.

The energy consumption is related to the power controller system, the gear change system, the brake system, the drive system, and the equipped tires of the product; it depends on your riding condition of E-Bike and your personal riding style. In addition, you should keep in mind that the following riding conditions and personal riding styles may affect the environment protection.

#### Riding condition

- Make sure the tire pressure is normal.
- Do not load any unnecessary weight.
- Pay attention to battery consumption.
- Use E-Bike Normally.
- Please contact with our authorized professional dealers for repair or maintenance for your E-Bike.

#### Personal riding style

- Ride the E-Bike carefully and keep a safe distance with the vehicle ahead.
- Avoid the frequent or sudden acceleration.



Reminder for environmental protection: The used and waste batteries should be recycled for protecting the environment.

Please go to the authorized professional dealer for the maintenance or repair of the E-bike.

## Product information

Darfon Innovation recommends that you use the power controller system, the gear change system, the brake system, the drive system, and the related components of E-bike which are approved and agreed by our company. Darfon Innovation also makes the rigorous tests and validations for these systems and these related E-bike components to ensure the reliability, safety and comfort of this product. As far as the current market research, Darfon Innovation cannot evaluate other components; therefore, Darfon Innovation will not take the responsibility if to apply these components on our company's E-bike. Do not use the components other than those approved by Darfon Innovation, because they may affect the safety of your E-bike.

You may get and replace the components from the authorized professional dealers of Darfon Innovation and obtain the relevant technical advice. From a professional view, these components are very suitable for your E-bike.

## User operation manual

Before your first ride, please read this User Manual carefully and familiarize yourself with the E-Bike. In order to let your E-Bike own the safety and longer operation duration, please follow the instructions and warnings in the manual. If you ignore this manual, it may cause damage to the E-Bike, or your personal safety.

You may refer the models and standards described in the manual to select the E-Bike that meets your needs. There are some special differences depending on the country; if your E-Bike does not meet all the features, because the system and function may be subject to safety. Therefore, your E-Bike may be different from descriptions and illustrations. If you have any questions about E-Bike and how to operate, please consult the authorized professional dealers of Darfon Innovation. The following items are contained in the scope of the E-Bike delivery:

- Electric power assisted bikes (E-bike)
- Battery
- Charger
- User operation manual



## Riding safety

Important warning for safety

Where there is invisible, the components may be damaged there.

- Accidents or drops
- Bike overturned

The components may suddenly fail in the following riding way, for example:

- When riding the E-bike, the Grip or the saddle is damaged
- Brake failure

The above issues are the risks of accident and injury. If any similar condition, it should be immediately sent to the authorized professional dealers of Darfon Innovation to be checked.

When riding the E-bike, the mechanical components are mainly affected by high load and wear. The response of the component to these loads is different from each other; the signs of fatigue or damage are also different at different the speed. If the components are expired, the components may suddenly fail and cause the risk of accident or injury.

- Please go to the authorized professional dealers of our company for the regular inspection of E-bike.
- Please care for any signs of cracks, scratches or color variation that may indicate that the components are expired.
- Please go to the authorized professional dealer of our company to replace the fatigued or worn components.

The components that may be affected are:

- Grip & stem
- Saddle & seat post
- Frame & fork
- Tire & Wheel
- Pedals & cranks
- Brake Pad & Brake disk
- Chain
- Battery

If the E-bike and its power controller system are not properly operated, its function will stop working. If the power controller system is altered, it may lead that the power controller system cannot be corrected, and then failure. The failure of the power controller system will affect the safety use of your E-bike. Therefore, you should send all used and defective components to the authorized professional dealers of Darfon Innovation.

Please not make any repair or processing, such as drilling, welding, or forging, on the frame or the other components of loading purpose. These actions will affect the life and the stability of the components. In addition, the rotating components, such as tires, chains, pedals or cranks of pedals, may draw some of the body or clothes. Make sure that these rotating components do not make the clothes and the carried objects stuck up; do not wear scarves.

Especially in the riding for a long time, what the brake system, the quick release of fork, the quick running of power controller system, and the nut on the axle, may be very hot after braking; please wait these components cooled and then touch them.

If the battery or the power controller system fails, the lighting system will not work.

To ride an E-bike without an available lighting system is not permitted by law.



### **The maintenance by authorized professional dealers**

The authorized professional dealers own the special and necessary skill and tools ; they are also qualified for maintaining and repairing the E-bike, especially the safe use of E-bike. Please let the authorized professional dealers provide the following services for your E-bike:

- Safety related service
- Maintenance work and service

- Repair work
- Correction, installation, upgrade for conversion
- Replacement for electrical components of the power controller system, the gear change system, and the brake system
- Replacement for the brake system and the drive system
- Darfon Innovation recommends that you go to authorized professional dealers of our company for repair and maintenance, and ensure your E-bike can be used normally.

### **Correct use**

Please read the following information before you use the E-bike.

- Please read the relevant safety precautions in the User Manual.
- Please read the relevant technical information in the User Manual.
- Traffic rules and regulations
- Laws and safety standards with regard to the E-bike

The following key points need to be noticed which is applicable to the safety of E-bike:

- Power output of motor and maximum assisted speed
- Safe use of battery
- Safe use of charger
- Safe use of bike body
- Safe use of brake
- Safe use of headlight
- Safe use of child seat
- Safe use of luggage carried
- Riding safety

Please make sure to use your E-bike in accordance with the design purpose. If not, it may damage to the components, and cause accidents or injuries.

In spite no limitation to the specific user's body, perception, and mental ability when using the E-bike, the children under 14 years old are not recommended to ride it.

It is not allowed to carry the E-bike battery on the airplane. It is still not allowed to carry the battery which is included in the E-bike even if the bike is of rear-mounted type or of portable design. Please remove the battery before transportation. Please also remove components that cannot be fixed tightly before transportation, such as HMI.

### **Electric power assisted bikes**

Darfon E-bike is the level of electric power assisted bike, known as electric power assisted bike. Electric power assisted bike provide the power only when you push the pedal with force. The torque sensor on the pedal crank bearing measures how much force you apply and then decides how much power will be provided from the motor. When you stop pedaling, the motor also turns off. Before reaching the maximum assisted speed, the power of the motor will gradually decrease until the assisted pedal turns off.

Torque sensor on the crank bearing of pedal

Keep the material of magnetic or metal far away from the crank bearing of pedal, otherwise it may cause the torque sensor that determines the pedal force to lose its electronic calibration function, which may make the auxiliary pedal function not work.

**The serial number of Darfon Innovation E-bike is located on the warranty card**

The serial number of Darfon Innovation E-bike and the serial number of the frame are the credential of the customer service (warranty) of your E-bike. Before you buy an E-bike, please carefully check whether the serial number of the E-bike and the serial number of the frame are complete; if the wear happening on them, please not buy!

- The serial number of the new E-bike is located on the warranty card
- The serial number of the frame is located on the side of the rear fork of the frame and the outer box.



## Overview



- |               |                  |           |                   |
|---------------|------------------|-----------|-------------------|
| ① HMI         | ⑤ brake system   | ⑨ saddle  | ⑬ luggage carrier |
| ② Grip        | ⑥ fork           | ⑩ battery | ⑭ taillight       |
| ③ headlight   | ⑦ electric motor | ⑪ pedal   | ⑮ rear wheel      |
| ④ front wheel | ⑧ fender         | ⑫ chain   | ⑯ prop stand      |



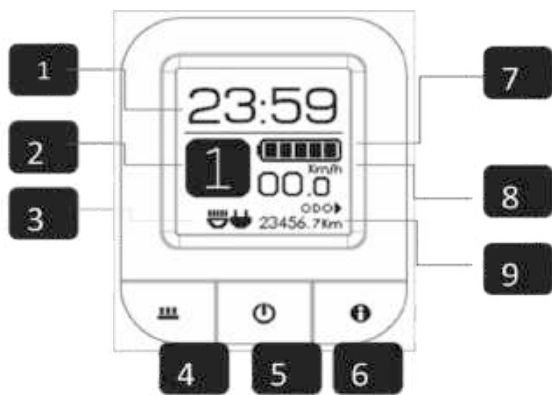
- |        |              |       |              |        |
|--------|--------------|-------|--------------|--------|
| ① Grip | ② controller | ③ HMI | ④ derailleur | ⑤ Grip |
|--------|--------------|-------|--------------|--------|



- |                            |
|----------------------------|
| ① Battery seat with locker |
| ② Battery                  |
| ③ Battery Seat             |
| ④ Battery cover            |
| ⑤ Charging Cable           |



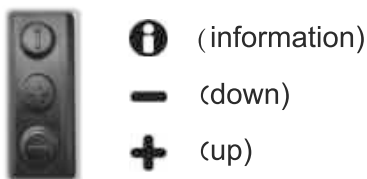
- |                             |
|-----------------------------|
| ① Grip                      |
| ② Brake                     |
| ③ Bell                      |
| ④ auxiliary Power regulator |



## HMI

- ① Time
- ② Aux power level (0~3)
- ③ Light status / Charging status
- ④ Light button
- ⑤ Power button
- ⑥ Information
- ⑦ Battery capacity
- ⑧ Speed
- ⑨ Mileage information

## Auxiliary power regulator



**i** (information)

**-** (down)

**+** (up)

## Safety

Please read the user manual for the information of the qualified authorized service dealers.

## The safety relevant equipment

The lighting system will not work if without battery or power controller system.

Darfon Innovation recommends you to turn on the lighting system even if you ride during the daytime. As a kind of E-bikes, the Darfon E-bike is governed by the regulations of road vehicles. For example, E-bike is governed by the road traffic license regulations for vehicles (StVZO) in Germany. Darfon E-bike is equipped with a lighting system composed of the active and passive components which is required on the road. It is also equipped with a suitable Brake system. The lighting system includes the following components:

- headlight and tail light, including reflector
- reflector on the wheel spoke
- yellow reflector on the Pedal
- Please go to the authorized dealers of Darfon Innovation for the regular safety inspection of the E-bike.
- Safe use of battery
  1. Keep the positive and negative of batteries from touching each other
  2. Do not charge or place the battery in a high temperature place; the high temperature will cause it to be at risk of fire.
  3. Do not put the battery in water and keep away from the water. If the battery is immersed in water, please stop the use immediately and go to a qualified authorized service dealer for checking.
  4. The battery is not required to be maintained. Do not puncture it with sharp objects, and not try to disassemble, alter the battery or the charger.
  5. Do not use recycled batteries.



6. Please not try to reverse the battery positive and negative for charging that may cause leakage, heating and rupture on the battery.

7. The E-bike has the waterproof function in the daily use. Please still not ride it in the heavy rain or flooding for avoid the internal water ingress. If the battery is immersed in water, please stop the use immediately and go to a qualified authorized service dealer for checking.



8. Be sure to install the battery by the steps described in the instructions, and ensure that the battery is locked.

9. Keep the battery away from children and pets.

10. When the battery is on the use, charging or storing, if there happens with battery hot, a strong odor, the appearance changing, or some abnormal performance, please stop the use immediately. The damaged battery may leak the liquid, if it contacts with the eyes will cause the risk of blindness.

11. Since the battery will heat up when charging. Make sure that there is no flammable material closed to the battery when charging.

12. When charging, place the charger and battery on a non-flammable surface. If the battery is charged and it is still installed on the E-bike, please place the E-bike in a burning-insulated environment.

13. Do not charge the battery on a carpeted floor.

14. In the charging process, the battery and charger cannot be covered with anything.

#### • **Safe use of charger**

1. Only use the dry and undamaged power cable and charger.

2. Replace the damaged power cable and charger immediately.

3. Only use the battery charger provided by the product. If to use the charger other than the product provides may cause the battery to be overheated and result in the risk of explosion.

4. Clean out any foreign matter from the charger's socket, such as dust, ice or snow in prior to connecting the charging cable.

5. The charger is not required to be maintained. Do not puncture it with sharp objects, and not try to disassemble, alter the battery or the charger.

6. Please prevent the charger from possible shock, falling, immersing, and the use in the environment of high temperature.

7. Do not short the AC charging terminal.

8. Keep the charger away from children and pets.

9. Make sure to plug the power cable into the socket when charging, to avoid fire.

10. Please not draw the power cable body when pulling the plug. Please grasp the plug body; plug it with wet hand is prohibited.

#### • **Safe use of bike 's body**

1. The alteration and decomposition of the bike body is forbidden.

2. Do not install the components other than the original, its prominent part may cause the pedestrian injured.

3. Do not inject lubricants at the brake shoes.

4. Please prevent the hands and feet of children from touching the spokes and the chain

5. Do not adjust the saddle and the Grip over the maximum marking range.
  6. If any damage or deformation on the E-bike components, please stop the use immediately and go to a qualified authorized service dealer for checking.
  7. Please check the E-bike one by one before use, for example, making sure that the wheels are fixed in the correct position, the tire pressure is correct ... and so on.
- Safe use of brake
    1. The too sensitive brake system may make the E-bike instable and cause it overturned. The too insensitive brake system may lengthen the braking distance and increase the probability of accidents. Please go to the qualified authorized dealer for regular inspection and adjustment.
    2. In the rain and downhill, please adopt the progressive braking method which is to lengthen the braking distance, and avoid emergently braking strictly, to prevent the overturning or slipping; please slow down and reduce the probability of accidents.
    3. Do not emergently brake to avoid the overturning.
  - Safe use of headlight
    1. Please not ride E-bike in the condition of poor eyesight or without lighting in the night.
    2. Please check the remaining battery power in advance before use in the night. If without available lighting system, the night riding E-bike is not allowed by regulation.
  - Safe use of child seat
    1. When you use the safety seat, please refer to the child seat in this manual.
    2. Make sure that the weight of the child is in compliance with the precautions of safety seat, to avoid the risk of the child falling, and so on.
    3. When cycling process, the child should wear a child helmet (compliance with SG standard) to reduce the possibility of fatal injuries just in case of the accident happened.
    4. When the child getting on and off, please use the original prop stand and make sure the prop stand is fixed and locked.
  - Safe use of luggage carried
    1. The gross weight of E-bike is allowed by 100 kg (220 lb), including the rider, accessories and luggage. Do not carry more than allowable gross weight.
    2. Please make sure the luggage is safely fixed on the luggage carrier if luggage is carried.
    3. Please make sure the luggage not to cover the rear reflector and taillight if luggage is carried.
    4. The tractor is not allowed to apply on the Darfon E-bike. In addition, riding E-bike with a tractor, dragging another bike, or linking a bike to drag another bike is also not allowed.
    5. Carrying the luggage will increase the operation difficulty of E-bike, Even if not exceeding the maximum weight. Please practice in advance and make sure you can still operate stably the E-bike with carrying the luggage.

- Riding in the right way

Please make sure to use your E-bike in accordance with the design purpose. If not, it may damage to the components, and cause accidents or injuries.

In spite no limitation to the specific user's body, perception, and mental ability when using the E-bike, the children under 14 years old are not recommended to ride it.

1. The E-bike rider shall meet the minimum age limit.

2. Please wear a helmet to ride.
3. If to ride on a public road, please consider and read the traffic rules and regulations, to avoid harming yourself and others.
4. Please check the safety items before riding.
5. Wear the appropriate clothes which should be conspicuous or easy to be seen; not wear the clothes may be drawn into the wheel as possible, such as long skirts, scarves. Wear the suitable shoes for the pedal; the high heels should be avoided.
6. The E-bike is designed for riding on the asphalt road, and in the alley. Though the tires will grip the road well when you ride there, please still often practice your riding skill.
7. E-bike cannot be used to cross over obstacles, such as the big stones on the roadside.
8. The following behaviors are prohibited strictly:
  1. Riding after drunk
  2. Two bikes in parallel
  3. A passenger on the luggage carrier, unless to use the original child seat to carry the child of the specified weight.
  4. Riding and putting up a umbrella.
  5. Riding and using a mobile phone or listening to music with headphone.
  6. Not complying with traffic signals.
  7. The total loading on the luggage carrier more than its weight limit.
9. Please turn on the headlight when riding. If without available lighting system, the night riding E-bike is not allowed by regulation.
10. Do not stand when riding. Please not push the pedals with sudden force. Avoid the too fast starting acceleration that may cause accidents.
11. Please avoid riding when the remaining battery power is too low. Since the riders may be not accustomed and lose their balance if the battery power is exhausted and the less auxiliary power is provided, therefore it should be avoided.

### **Check before riding**

- Checking the tires and wheels

If the tire leaks and lose pressure, the unexpected risks may happen. If the rider leans on the E-bike when riding, it is more likely that the tire or the valve will be damaged. Please check the following

1. Check the position of the valve which should be perpendicular to the rim. Otherwise, please correct any valve position which is not correct.
2. Check any damage to tires and wheels.
3. Any foreign objects puncturing the tires
4. The damaged wheels may cause pressure loss and further damage.
5. The depth of tire pattern
6. The normal start means that both the tires can rotate freely. If the rotation trajectory of wheel is not round, it may be the signs that the side of tire is broken, the axle is damaged, or the spokes are worn.
7. Please check the fixing of the positions where the abnormal sound, the loading and the linkage.

- Checking the chain or chain guard

When using the E-bike, the possible loosening of the unlocked chain and chain guard may cause the risk of accidents and injuries. Before riding

1. Please confirm that the chain is tied and tightened, and the chain guard is safely tightened.
2. Check whether the chain and chain guard is properly installed, to prevent from jumping off or falling off.
3. Please follow the instructions to fix the chain, especially when the rear wheel is removed or installed.

In these cases, taking extra care is necessary, in order to prevent damage to the chain and chain guard.

- Checking the battery and battery locker

Before riding, make sure the battery is installed correctly in the battery seat, the battery cover is safely closed, and that the battery locker is locked automatically.

If the battery is not locked with this locker, the battery may fall out of the battery seat when riding and cause the unexpected risk.

- Checking the operation of the brake system

Before riding, please test the brake system regularly. Check the brake lever with two fingers, pull it to the Grip and confirm the normal braking force; the brake lever cannot touch the Grip. A certain distance between the brake lever and the Grip should be still kept even if the full force of hand is applied. If any abnormality, insufficient space or insufficient braking force, please immediately go to the qualified dealers for maintenance and repair.

- Checking the tie at the links

Before riding, please confirm that the links listed below are safely tied.

1. Check that the rear wheel and the motor are properly installed, and that all the links are safely tied; the extra pushing and pulling on the rear wheel cannot move it.
2. Check the Grip and the brake lever are at the safe original position. It is impossible to rotate the Grip and the brake lever
3. Check the saddle and the seat post are at the safe original position; the trial pulling and leaning on the saddle cannot move it.

- Checking the safe installation of luggage carrier All the links should be safely tied.

## Control

### Adjusting the saddle, Grip, and braking lever

If you pull the seat post from the seat tube for a too far distance, the seat tube bundle will be unable to support the seat post sufficiently; that may result in the seat post be loosened or damaged during the riding and cause the risks of accidents and injuries. Do not pull the seat post beyond its minimum fitting depth.

### Adjusting the height and position of the saddle

Regardless of any marking, the seat post must be embedded in the seat tube by at least 10cm (3.9 in). Adjust it according to individual needs, the front and back adjustment of the saddle cannot exceed the maximum range marked.

- Adjust the height of the saddle
- Adjust the height and angle of the saddle



### Adjusting the Grip, braking lever and shifter

Adjust the Grip to the position where your hand may touch the Grip, and adjust to the position suitable for you. Adjust braking lever to the range where you can control.

A certain distance between the braking lever and Grip should be keptM ◦

The shifter is positioned at the left side of the right Grip .



### Adjust the height of stem

Push the device which is circled in the right figure, pull and loosen locker of stem at the bike head, adjust your suitable height in the allowance range of the device.



### Control of HMI

If you operate the HMI of the E-bike when riding, you may be easily distracted in the traffic conditions and not control the E-bike well; it is dangerous.




You may operate the HMI only when the traffic condition permits; if not, please go to a safe place to input data and setup the HMI.



- |                                  |                |                       |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| ① Time                           | ④ Light button | ⑦ Battery capacity    |
| ② Aux power level (0~3)          | ⑤ Power button | ⑧ Speed               |
| ③ Light status / Charging status | ⑥ Information  | ⑨ Mileage information |

### Auxiliary power regulator



-  (information)
-  (down)
-  (up)

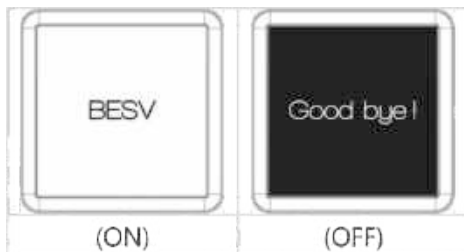
- Information  
Displaying warning or error messages
- Auxiliary power level  
It displays the level of auxiliary power which contains a total of three scales for your choice.  
When Level 0 is displayed, no auxiliary power will be provided. It is as the general bike without auxiliary power.  
When Level 3 is displayed, the auxiliary power of the maximum scale will be provided.
- The battery remaining power  
The icon displays the battery remaining power status of the E-bike.





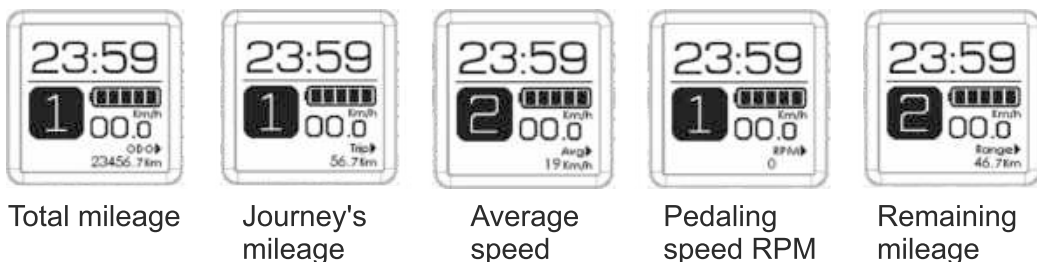
When the battery icon begins flashing, it indicates the battery is running out. Please immediately connect the power source for charging.

### Power

- Please first confirm the battery is installed well.
- Press the power button to turn on power.



- Lighting   
Press the backlight mode button to turn on the mode of backlight, the headlight and taillight.
- Information   
Press the information button to get the traffic information you want to know.





- Setting the function: Press

Press the information button for 1.5 seconds, the function setting will be processed.

- Auxiliary power level setting

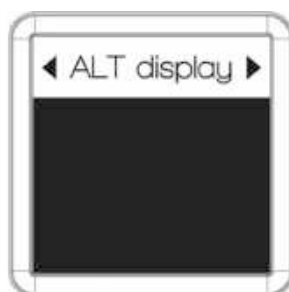
Press the buttons on the top side of the auxiliary power regulator: **+** button for increasing the power, **-** button for decreasing the power.

- Function Setting

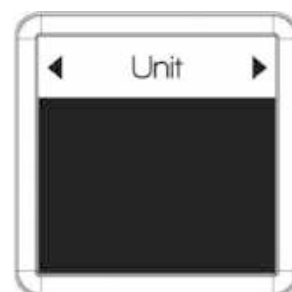
Press the information button **i** for 1.5 seconds to process the function setup. After entering the setting mode, you may press **+** and **-** for selecting. Press the information button **i** for the function setting of the next layer. Press the information button **i** for 1.5 seconds to return the function setting of the previous layer.



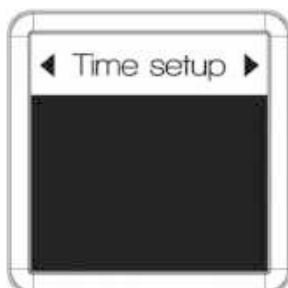
Clear mileage



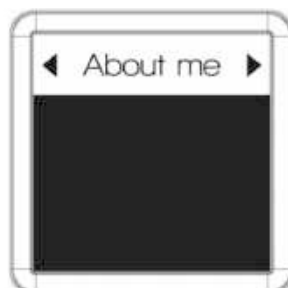
Info loop display setting



Distance unit



Time setting



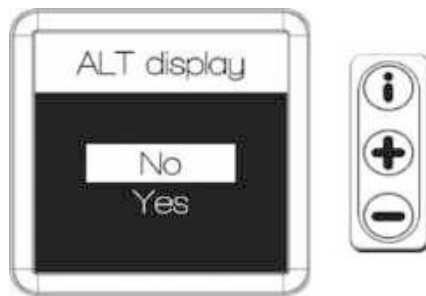
About me

- Clearing mileage

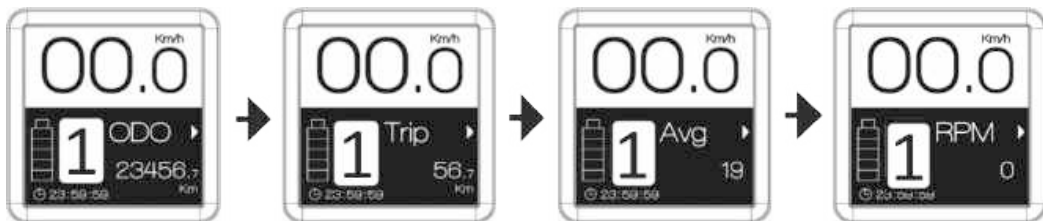


After entering the interface of clearing mileage, please press **+** and **-** buttons to select if to clear the mileage. After you clear the mileage, your average speed value will be re-calculated.

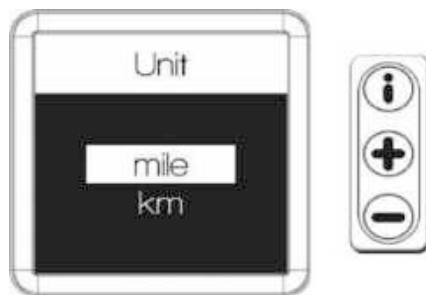
- Information loop display setting



After entering the interface of information loop display setting, please press **+** and **-** buttons to select if to process the information loop display. Each graph will be displayed for two seconds and then changed to the next.

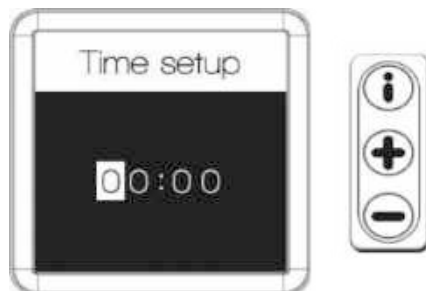


- Distance unit



After entering the interface of distance unit, please press **+** and **-** buttons to select the distance unit which contains km (speed is shown as km/h) and mile (speed is shown as MPH).

- Time setting



After entering the time setting, please press **+** and **-** buttons to select time setting. Then, press the information button **i** to adjust the next digit. When completing it, please press **+** and **-** buttons and select O to confirm, or select X to re-enter, or press the information button **i** to confirm.

### **HMI bracket**

If you operate the HMI of the E-bike when riding, you may be easily distracted in the traffic conditions and not control the E-bike well; it is dangerous.

You may operate the HMI only when the traffic condition permits; if not, please go to a safe place to input data and setup the HMI.

The E-bike HMI bracket is specially designed for this purpose and is not suitable for other products. It needs to be adjusted with tool. Please make sure to mount the HMI in the bracket strongly.

### **Control of headlight and taillight**

The lighting system will not work without the battery or the power controller system. Darfon Innovation recommends you to turn on the lighting system even when riding in the daytime. If you find it does not work, please go to the authorized dealers of Darfon for the inspection to make sure the safety.

### **Precautions of prop stand**

The prop stand is not designed for supporting the weight of person. Do not sit on the E-bike when the prop stand is put down.

When E-bike not used, please put down the prop stand to prevent from falling which may cause accidents and the risk of injury. Pull up the prop stand before pushing or riding the E-bike.

When the E-bike is parked on the downhill or soft ground, it is likely to fall or damage. If possible, please park the E-bike on a high and hard ground. If on the uphill or downhill with slope, please park the E-bike on the side of the shoulder line of downhill and face the uphill.

If you move the E-bike backward which is equipped a prop stand, the pedal will turn around and cause stuck up. Before moving backward the E-bike, please lift the prop stand.

### **Precautions of luggage carrier**

- The luggage carrier of full loading will change the characteristics of riding E-bike, such as controllability and braking performance will be weaker. The braking distance will increase and the increasing may cause unexpected danger.
- Make sure center of gravity of loading is as low as possible. Compared to lighter loading, the heavier loading on the E-bike will reduce the speed.
- When changing direction, please bend over and be more careful.
- Consider a longer braking distance.
- When stopping or parking, please take care for the extra weight of the items on the luggage carrier. You should keep balance in order to avoid overturn.
- The incorrect placement of the items may cause the items to fall from the luggage carrier. The items may be stuck in the spokes of the rear wheel or in the chain, resulting in a fall that may cause an unexpected danger.
- Only the luggage carrier or the provided net bag can be used to carry items in the E-bike.

- With the back of the bike on the back of the basket, firmly loaded items, so they will not fall.
- Carry the items firmly with the bike basket on the luggage carrier, thus they will not fall down.
- Carry the items firmly with the packing rope, to avoid the items falling from the luggage carrier; thus the items may not be stuck in the spokes of the rear wheel or in the chain.
- The luggage carrier is possibly separated from the E-bike and falls down to the ground. It may cause the risk of accidents and injuries.
- Before each journal, check whether the screws on luggage carrier are tightly fixed.
- Do not alter the luggage carrier and its fixed points.
- If the luggage carrier is overloaded, it will be separated from the E-bike and fall down to the ground. It may cause a risk of accidents and injuries.
- The maximum allowable load on the luggage carrier is 27 kg. When using the E-bike with luggage carrier to ship items, please make sure that the taillight and the reflector are clearly visible to other road users.
- The luggage carrier designed for E-bike is not suitable for the purpose of child seat.
- Designed for electric assisted bikes, the rear shelf is not suitable for use as a child seat.



### **The use of child seat**

- You should select the child seat of bike in accordance with the age, weight limit prescribed by the law.
- Do not let the child in the rear seat sleep, in order to avoid the unexpected injury cause by the instability of center of gravity.
- Please make sure that the seat belt can tie the child in the child seat firmly and stably when riding, to avoid the child falling down and the unexpected injury.
- The child is prohibited from standing on the child seat at any time, to avoid the unexpected injury cause by the instability of center of gravity.
- Strictly check the screws which are kept in a normal state and without any damage, rust or deformation in prior to riding. If any of the above conditions, please go to a qualified authorized service dealer for maintain or repair, to avoid the loosening and separated of screws that may cause the child falling down.
- If you use a child seat, you should equip the dress guards and the prop stand of double-leg type, and confirm that it comply with the regulations.

- You should also make sure the child's hands or feet not to touch the dress guards, i.e., any moving components of the bike, to avoid the injury that the child's hands and feet may be drawn into the wheel.
- The child should wear appropriate clothing and shoes when riding, to avoid the injury that the child's hands and feet may be drawn into the wheel.
- When carrying a child, the center of gravity of the whole bike will move to the rear, you should avoid lifting the front wheel to reduce the leaning backwards, causing the risk of rollover.
- In accordance with the regulations, the riders under 16 years of age are prohibited from carrying the child and using the child seat.
- The child is prohibited from stepping on the prop stand or other components of the bike when boarding the bike.
- The total weight of the child seat and the child shall not exceed 27 kg for electric assisted bikes, the rear shelf is not suitable for use as a child seat.

## Riding manual

- Electrical auxiliary power level

If the pedals are smooth or you ride on the slippery road, the rear wheel may be idle and lose grip when you accelerate, there may be unexpected risks. In the case of smooth or slippery road conditions, please turn off pedal auxiliary. Darfon E-bike will provide the auxiliary only when you pedal with force; when you stop pedaling, the motor turns off.

If you exceed the maximum auxiliary speed (varies by country), the pedal auxiliary will also be turned off. The auxiliary power depends on the level you choose, the higher the level is chosen, the smaller force you apply; and it will keep a specific speed. Pedaling with the left foot, the torque sensor for pedaling force can detect your pedaling force more effectively, and can start the power controller system more quickly to provide the auxiliary power. It provides a special advantage when riding uphill.

Level	Condition
0	Riding without auxiliary power
1	Riding on the horizontal ground
2	Riding uphill or against the wind
3	Riding on a steep uphill or against the strong wind

## The Brake system

Darfon E-bike provides the V-brake on the front wheel and the roller brake on the rear wheel. For the distribution of braking force on the both wheels, you need to brake on the both wheels at the same time, and pay attention to the following:

1. On the slippery road surface: the friction between the tire and the road is smaller, and the water reduces the effect of the Brake system, which increase braking distance and cause an unexpected risk.
2. On the slippery road, start braking as early as possible to compensate for a longer braking distance and brake more carefully to prevent the wheels from being locked.
3. When the front wheel is suddenly braked, the rear wheels may be lifted, and you may be thrown out of the handle during this process. This is an unexpected risk.
4. Move your body's center of gravity when you suddenly brake the front and rear wheels at the same time.

The auxiliary pedal of the motor is controlled by the brake (or if you stop pedaling). If you are not familiar with the brake effect, please be away from the public road and find a place where the surface is of high grip to use and test the brake for familiarizing yourself. Please avoid continuous braking. Please brake shortly and stably with the both brake when riding downhill for the long slope. Once there are abnormal signs, please stop immediately, including the need to increase the applied force by hands, the accumulation of strange odor and loud noise.

The wet conditions will reduce the braking effect and cause the tires to slip more likely.

Riding on the wet road requires a longer braking distance, please slow down and brake carefully. For the front brake, please pull the right brake lever. For the rear brake, please pull the left brake lever.

- The wear of Brake system

Before each journey, check the thickness of the brake pad and test the brake force, if any abnormal or brake force reduced, please immediately go to the qualified professional dealer for inspection and maintenance.

- Battery protection mode

If the following conditions happen, the battery will switch to the protection mode.

1. The E-bike has been not used for two months.
2. The battery exhausts out and has not been charged for 3 months.
3. If the battery is under the protection mode, you should start the battery after a complete charging cycle. If the battery is under the protection mode, the lighting system will not work normally. According to the national regulations, riding without the workable lighting system may be prohibited.

- Precautions of battery

1. Please follow the instructions below to ensure a longer battery life.
2. In the ideal condition, the battery should be charged at room temperature of 20°C (68°F). Please prepare the sufficient time for battery to reach this temperature before charging.

To avoid frequent full discharge, the battery prefers partial discharge since the lithium battery does not have memory effect. The loss of the use exists in each lithium battery, the occurrence of battery oxidation is due to the results of use and aging, the battery capacity will decrease. Regardless of whether it is used, a typical lithium battery life is 2 years.

- Deep discharge of battery will cause irreversible damage and capacity loss. If you do not use the battery for a long time, the battery should be charged fully and regularly at least per three months.
- Precautions of safety during the battery charging
  - 1.If the power cable or the power socket is damaged, wet or dirty, you may get an electric shock, which is a risk of fatal injury.
  - 2.Please only use the battery charger provided by this product.
  - 3.Please only use the dry charger, the power cable and charger which are undamaged.
  - 4.The damaged power cable and charger must be replaced immediately.
  - 5.Before connecting the charging cable, remove any foreign matter in the charging socket, such as dust, ice or snow.
  - 6.The use of the chargers other than the one provided by this product may cause battery overheating and the risk of explosion.
  - 7.The deep discharge of battery can cause its internal damage. If the battery is heated to a very high temperature, it may cause a risk of fire.
  - 8.Avoid the deep discharge of battery during use and storage.
  - 9.If the battery is not used, the battery should be charged fully and regularly at least per three months.
  - 10.Do not expose the battery in the storage temperature below  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) and above  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ). Please note that the temperatures above  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ) may result in overheating at the internal structure, especially under the direct sunlight.
  - 11.Do not use the charger in a damp place or at ambient temperatures below  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ) or above  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ).
  - 12.Do not put the battery in the water.
  - 13.The battery and charger are not required to be maintained. Do not try to disassemble, alter the battery or the charger.
  - 14.Keep the battery away from the high voltage.
  - 15.Do not use the battery whose enclosure is broken.
  - 16.Keep the battery away from children.
  - 17.When the battery is on the use, charging or storing, if there happens with battery hot, a strong odor, the appearance changing, or some abnormal performance, please stop the use immediately.
  - 18.Since the battery will heat up when charging. Make sure that there is no flammable material closed to the battery when charging.
  - 19.When charging, place the charger and battery on a non-flammable surface. If the battery is charged and it is still installed on the E-bike, please place the E-bike in a burning-insulated environment.
  - 20.Do not charge the battery on a carpeted floor.
  - 21.In the charging process, the battery and charger cannot be covered with anything.

- Precautions of charger

The provided charger is suitable for a voltage range of 100-240 volts, and the charger need not to be switched to the relevant voltage range because it can detect the voltage range automatically. The charger does not have the on / off switch. If you do not charge the battery, please remove the plug to save energy.

- Connecting the charger

1. When connecting the charger to the battery, the red indicator on the charger lights to indicate that it is in the charging status. It takes about 5 hours to make the battery full charging. Once full charging, the indicator on the charger lights the green.
2. When the battery is charging and is in the E-bike, you may turn on the system if you want to check the current battery power, the HMI will show it. If you do not charge, please disconnect the charger from the battery, and then remove the power plug from the socket.
3. The charger does not have the on / off switch. If you do not charge, remove the plug to save energy.
4. When the battery is charged, do not rotate the pedal. Otherwise, the charging socket on the battery may be damaged.
5. The battery can be charged directly in the E-bike or can be disassembled to be charged separately. When the battery is charged in the E-bike, you cannot neither move the E-bike nor step on the pedal.

- Install the battery

If the locker core of the battery is not properly connected, the battery will be unsafe. When riding, the battery may fall out from the battery seat, an unexpected risk may happen. Be sure to install the battery as described in the instructions to make sure the battery is locked.

- Battery storage

1. The deep discharge of battery can cause an internal short circuit. If the battery is heated to a very high temperature, it may cause a risk of fire.
2. Avoid the deep discharge of the battery during use and storage.
3. If the battery is not used, the battery should be charged fully and regularly at least per three months.
4. Do not carry a battery of deep discharge on the E-bike.
5. If you do not use the E-bike or battery for a long time, please follow the instructions below:
6. Do not store the battery at the temperatures below  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) or above  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ).
7. Do not expose the battery in a temperature fluctuating environment. The ideal storage temperature is during  $10^{\circ}\text{C}$  ( $50^{\circ}\text{F}$ ) to  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ).
8. Protect the battery from moisture and prevent the corrosion of the electrical contacts in the surrounding; the battery should be stored in a dry place.
9. Do not store the battery near the flammable items.



- Precautions of chain

If you do not install or operate the chain correctly, such as bending or twisting, you may be caused with the invisible damages from outside. This type of damage may cause unexpected tearing of the chain, and then make you slip off the pedal, and result in the risk of accidents and personal injury.

Please operate the chain carefully and follow the instructions to use it. Please go to the authorized professional dealers to replace the damaged chain immediately.

### **Riding on the icy or snowed road**

When riding on the icy, snowed or muddy road, the chain will be jammed, which may cause the chain jumping off or falling off, thus the chain will be damaged. This type of damage may cause the chain to unexpected tearing and make you slide off the pedal. Do not ride on the icy, snowed or muddy road where there is a risk of accidents and personal injury.

### **Tires and wheels**

A water jet by the high-pressure washer may cause the invisible damage to the surface of the tire or chain, the damaged components of this type may cause unexpected failure and accidental risk. Do not apply the high-pressure washer on the E-bike when cleaning it. If damaged, please replace the tire or chain.

Although the wheels of your E-bike are produced and delivered through a very careful process, it is unavoidable that the spokes lose the tension after driving the first one kilometer. For the reason, you should check the tension of the spokes regularly and let them re-verify the tension.

### **Tire pressure**

If the tire pressure drops continuously, please check whether the tire is pierced by foreign matter. Please check whether the valve leaks. If the tire pressure is too low, the steering of the E-bike may be worse and may cause you to fall down, and the unexpected risks happen.

Often replace the damaged tube.

Before removing the new tube, remove all foreign matter from the tire.

Check the tire pressure regularly, at least per 14 days. The tire pressure specifications can be found in the "Technical data".

### **Carriage by E-bike**

When using E-bike for carriage, make sure that the drive chain is not jammed by anything. The weight of E-bike and the design of the frame define the load of the luggage carrier clearly. The improper luggage carrier may be damaged during the journey or may make the E-bike unsafe, therefore only the appropriate luggage carrier can be applied on the carriage. Please view the information about the loading with the luggage carrier in the User Manual.

## Maintenance and Clean

Regular and proper maintenance will keep the value of your E-bike. Please dispose the empty package and the cleaning cloth with a responsible manner for the environment.

### High-pressure washing equipment

Do not use the high-pressure washer when cleaning the E-bike. If it is damaged, please replace the tire or chain. The water jet from the high-pressure washer may cause the surface of the tire or driving belt got damaged which is invisible, it may flow into the bearing or damage the electrical components of the power controller system. The damaged components in this way may not work unexpectedly and may cause a risk of unexpected failure.

### Washing by hand

After the E-bike washed, the braking performance will reduce, that will cause unexpected risks. After washing, please verify the brake of E-bike carefully until the brake performance is fully restored.

Wash with water as little as possible, and keep the electrical contacts away from water.

Please use a rubber pad to cover the electrical contacts on the battery seat.

Please use a soft sponge or brush to clean the E-bike.

Wipe the battery seat with a wet cloth.

After washing, please check the electrical connector and **make** the E-bike dry before use.

### Inspection and maintenance

Darfon Innovation recommends you to go to the authorized professional dealer for inspection and maintenance once a year.

Before each riding	Action
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the tires and wheels, check the chain</li> <li>• Check the battery locker</li> <li>• Check the operation of brake system</li> </ul> Check the operation of power controller system and the HMI, check the wear of brake system, check the connections of the bolts and screws	Please check before riding

Per 300-500 km (186-311 miles)	Action
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the wear of chain and the tension of spokes, and remove the dirt from the chain</li> <li>• Check all the bolts and screws that connect firmly and measure the wear of brake disk.</li> </ul>	Please inspect and maintain

Per 3,000 km (1864 miles)	Action
If necessary, inspect the following components and replace them: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handset</li> <li>• The hubs on the tires</li> <li>• Pedals</li> <li>• Chain</li> <li>• The power cable of power controller system</li> </ul>	Please go to the authorized professional dealer for repair, inspection and maintain

Per year	Action
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check all the connection torque screws and bolts, check headset and brake settings</li> <li>• Check the wear of chain and the tension of spokes, check the tires and wheels</li> </ul> Check the wear of the components under high stress	Please go to the authorized professional dealer for repair, inspection and maintain

## Troubleshooting

Please read the user manual for professional troubleshooting.

## HMI and the power controller system

Problem	Possible causes / consequences and solutions
The system cannot be turned on or the HMI screen is off	Insufficient battery power If necessary, please check the battery charging power directly.
	The battery is improperly placed on the battery seat. Remove the battery and re-install it. The locker core must be contacted fully.
	If the HMI is not mounted on the correct position, the electrical connector will be likely loosened. Check whether the HMI, the electrical connectors around the, the button and the Grip, and the wire connectors around the motor and the controller are installed correctly.
	If the problem still exists after taking these actions, please go to the authorized professional dealer to inspect the power controller system.

Problem	Possible causes / consequences and solutions
The HMI screen keeps flashing	Fault on the controller or HMI Please go to the authorized professional dealer to inspect the power controller system.

Problem	Possible causes / consequences and solutions
The assisted system is inconsistent when riding with pedaling	Incorrect software version. Please go to the authorized professional dealer for upgrade.
	Improper braking and the interference on wheels Please adjust the brake system.
	Tire pressure is not appropriate or other fault Re-inflate, otherwise replace the tires if the tire is punctured.

Problem	Possible causes / consequences and solutions
When riding with pedaling, the auxiliary level falls back to level 0	Poor connection of the wire and the controller Please re-connect or go to the authorized professional dealer to inspect the power controller system
	Motor damage Please go to the authorized professional dealer to inspect the power controller system.

### Lighting system

Problem	Possible causes / consequences and solutions
The lighting system doesn't work	Insufficient battery power for the lighting system If necessary, please check the battery charge power directly, and refer to the lighting system of the user manual.
	The electrical connector inside the lighting system is loosened. Check the internal electrical connectors .
	If the problem still exists after taking these actions, please go to the authorized professional dealer to check the lighting system.

### Battery

Problem	Possible causes / consequences and solutions
Even if the complete battery charging process is completed, the power indicator on screen does not show "battery full" .	The battery has been affected by the ambient temperature. The battery becomes hot during charging.Cool down the battery and repeat the charging process. Follow the correct charging instructions.

Problem	Possible causes / consequences and solutions
The battery cannot be charged	Poor contact of the charger plug Please re-connect the charger .
	The indicator on the charger does not light Please go to the authorized professional dealer for inspection
	The battery has been damaged Please go to the authorized professional dealer for inspection

## Brake system

Problem	Possible causes / consequences and solutions
Poor braking performance V BRAKE	Insufficient distance from the brake lever will cause the Grip to interfere, so the Grip cannot output force, it is required longer braking distance, otherwise there may be an unexpected risk. If there is a distance between the brake lever and the Grip is too small or the brake performance is reduced, please go to the authorized professional dealer to adjust or repair.
	The wear of the brake pads Brake shoes are worn to below the minimum thickness and may cause longer braking distances and there may be an unexpected risk. If you find a brake shoe wear to the minimum thickness or brake performance degradation, please immediately go to the authorized professional dealer to replace the brake shoes, if necessary, the support frame of the brake shoe is also replaced.
Poor braking performance V BRAKE	If you find that the brake performance is reduced, please immediately go to the authorized professional dealer to repair, adjust and replace parts.

Problem	Possible causes / consequences and solutions
When braking, the noise of metal is sounded; the deceleration is very insensitive .	The hardened brake shoe may cause a longer braking distance and the noise of metal, which may cause unexpected risks. If abnormal noise is found and the performance of the brake is reduced, please immediately go to the authorized professional dealer to replace the brake shoes; if necessary, the support frame of brake shoe should be also replaced.

### Removal / installation of the front wheel

Before each riding, make sure that the front wheels are indeed fixed on the front fork; otherwise the wheel may be loosened on the road, and unexpected risks happen.

The front wheel is the motor driven wheel; for the disassembly and installation, please go to the authorized professional dealer to do it.

### Removal / installation of the rear wheel

Before each riding, make sure that the rear wheels are indeed fixed on the frame; otherwise the wheel may be loosened on the road, and unexpected risks happen.

The rear wheel contains the gear change function; for the disassembly and installation, please go to the authorized professional dealer to do it.

### **Tightening and adjusting the chain**

If the chain adjustment is not correct, the chain and other components may be damaged. If the chain has been loosened, please go to the authorized professional dealer for adjustment or replacement.

### **Adjust the front and rear brakes**

The front wheel brakes: when you find that the stroke of brake lever becomes longer, you can adjust the fixed position of the internal wire. Reduce the distance between the brake lining and the wheel to shorten the stroke of brake lever. If the adjustment required, please go to the authorized professional dealer to do it.

The rear wheel brakes: when you find that the stroke of brake lever becomes longer, you can adjust the device by roller brake. Reduce the distance between the roller brake and brake hub to shorten the stroke of brake lever. If the adjustment required, please go to the authorized professional dealer to do it.

### **The key of the battery locker**

Your E-bike is equipped with 3 battery locker keys. Please keep one of your keys in a safe place.

### **Set the range of headlight**

When adjusting the range of headlight, please note the provisions of your country.

## Technical Data

Front and rear wheels	Specification
Tire model	HWA FONG
Tire size (inches)	V3R EASY RIDE DB-7053, 50-507(24*2.00)
Valve type	Dunlop
Inner tube model	INNER TUBE 242125
Tire pressure of front wheel (kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)
Tire pressure of rear wheel (kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)

Weight	Specification
Net weight	21 kg
The gross weight of the E-bike includes accessory	23 kg
Load of luggage carrier	27 kg

Brake system	Specification
Front brake	SHIMANO V-BRAKE, BR-T4000, X-TYPE (THIN SPACER OUTSIDE)
Rear brake	SHIMANO NEXUS ROLLER BRAKE BR-IM45-R SIL

Motor	Specification
Continuous power (Europe, except Britain)	250W
Maximum speed limit (Europe)	25km/h (15.5 mph)
Maximum speed limit (USA)	27.4km/h (17 mph)
Maximum speed limit (Japan)	24km/h (14.9 mph)
Maximum torque	4~15Nm ( 2.9~10.95 1lb-ft)
Operating temperature	-10°C (14°F) TO 40°C (104°F)

Battery	Specification
Battery voltage	36V
Battery capacity	7Ah
Charging time	Estimated for 5 hours
Operating temperature	-10°C (14°F) TO 40°C (104°F)
Storage temperature	-20°C (-4°F) TO 60°C (140°F)
The temperature during charging	0°C (32°F) TO 40°C (104°F)



## 목차

### 안전 검사 통과 제품

#### 간략 소개

라이딩 시작  
환경보호  
제품 정보  
사용 설명서  
주행 안전성  
공인된 전문 기술 서비스  
올바른 사용  
전기 자전거  
페달 크랭크 토크 센서  
일련번호

#### 개요

##### 안전사항

안전장비  
적절한 장비 착용  
자전거 타기 전 검사  
타이어 및 바퀴 검사  
체인 및 체인 장식 커버 검사  
배터리 및 배터리 잠금 검사  
브레이크 시스템 검사  
브레이크 시스템 마모 검사  
모든 연결 부분 볼트 검사

##### 컨트롤

안장, 손잡이, 브레이크 레버 조절 방법  
계기판 사용 방법  
전조등 및 후미등 사용시 주의 사항  
킥스탠드 사용시 주의 사항  
러기지 캐리어 사용시 주의 사항  
유아용 시트 사용시 주의 사항

#### 라이딩 메뉴얼

전기 자전거 라이딩 중 주행 모드  
브레이크 시스템  
배터리 보호 모드  
배터리 충전 시 주요 안전 사항  
충전기 사용 및 안전 사항  
충전기 연결  
배터리 장착  
배터리 보관  
체인 주의 사항  
눈길 주행  
타이어 및 바퀴  
타이어 압력  
전기 자전거 운반  
수리 및 점검

#### 문제 해결

계기판 및 전자 제어 시스템  
장착 라이트 시스템  
배터리  
기어 조절  
앞 바퀴 분리/장착  
뒷바퀴 분리/장착  
체인 조절 및 잠금  
브레이크 패드 및 디스크 분리/장착  
배터리 잠금 열쇠  
라이트 밝기 설정

#### 기술 정보

## 안전성 검사 통과 제품

친애하는 고객님께

DARFON INNOVATION 유한 회사는 혁신적 아이디어와 설계로 제품을 개발하고 있습니다. 다음은 제품에 대한 설명입니다.

제품: 전기자전거

기능: 페달어시스트방식(Pedelec, PAS)

모델: BESV CF1

본 제품은 자전거협회 VIA형식을 바탕으로 한 JIS(일본 공업 표준) 자전거 안전 기준 검증을 통과한 제품입니다.

본 제품의 배터리 충전기 소개

제품: 배터리 충전기

기능: 전기 자전거 배터리 충전 기능

모델: BESV-072-0360B

본 제품을 동의 없이 개조할 경우 품질 보증 혜택을 받을 수 없습니다.

DARFON 전기자전거는 각국 최대 보조 속도 규정을 준수합니다. 제한 속도를 변경하면 각국 전기 자전거 법규를 어길 뿐 아니라 고객 안전에도 영향을 줄 수 있습니다.

DARFON INNOVATION은 소비자가 직접 제한 속도를 변경하여 발생하는 법적 또는 안전상 문제에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.



## 간략 소개 라이딩 시작

처음 라이딩 하기 전 사용자 설명서를 주의 깊게 읽어 전기자전거 조작에 익숙해 지도록 합니다. 설명서 지침과 주의 사항에 따라주길 당부드립니다. 설명서를 무시할 경우, 전기자전거 손상 또는 사용자 안전에 영향을 줄 수 있습니다.

- 본 설명서를 통해 전기자전거 주요기능을 쉽게 이해할 수 있습니다.
- DARFON INNOVATION은 지속적인 혁신 공정으로 기술 향상 및 제품 생산에 최선을 다하고 있으며 설계, 전자 시스템, 설비, 기술 등에 대한 변경 권한이 있습니다.
- 현재 사용자가 전기자전거를 타인에게 판매 또는 양도할 경우 본 설명서도 같이 다음 사용자에게 전달해 줄 것을 당부드립니다.

DARFON INNOVATION은 고객님의 안전하고 즐거운 라이딩 경험을 간절히 바랍니다.

## 환경 보호

DARFON INNOVATION이 발표한 친환경 정책 중 하나가 환경 보호 관련 정책입니다.

천연자원은 우리가 거주하는 지구의 기본이 되는 중요 자원으로 본 정책에는 천연자원의 신중한 사용 및 자연과 인류의 공존에 대해 한번 더 생각하고자 하는 취지가 담겨 있습니다.

환경 보호가 전 인류의 의무가 된 지금, DARFON INNOVATION 전기자전거 사용자도 환경 보호에 동참할 수 있습니다.

에너지 소비는 본 제품에 장착된 전기 동력 제어 시스템, 기어 변속, 브레이크 및 구동계 시스템, 타이어와 밀접하게 관련되어 있습니다. 또한 이 모든 것은 사용자의 라이딩 스타일과도 마찬가지로 관련이 있습니다. 전기자전거 사용법과 주행 방법은 환경 보호에 영향을 미칩니다.

## 전기자전거 사용법

- 타이어 공기압이 정상인지 확인합니다.
- 불필요한 물건으로 자전거 중량을 늘리지 않습니다.
- 배터리 소모에 주의합니다.
- 정상적인 전기자전거 사용은 환경 보호에 기여합니다.
- DARFON INNOVATION 공식 대리점에서 전기자전거 정기점검을 지원합니다.

## 주행 방법

- 주의 깊게 주행하며 앞 차량과 적절한 거리를 유지합니다.
- 가급적 급가속하지 않도록 합니다.



환경 보호 알림 : 폐 배터리 재활용으로 환경을 보호합니다.

DARFON INNOVATION 공식 대리점에서 수리 및 서비스 받기를 권장합니다.

## 제품 정보

DARFON INNOVATION이 승인하고 동의한 전자 제어, 기어 변속, 브레이크, 구동 시스템 및 전기자전거 순정 부속품 사용을 권장합니다. DARFON INNOVATION은 위 시스템과 부속품의 엄격한 테스트와 검증을 통해 제품 신뢰성, 안전성 및 편안함을 보장합니다.

DARFON INNOVATION은 다른 제품에 대해 어떤 평가도 내리지 않으며 다른 제품 배터리를 사용할 때 생기는 불이익에 대해 어떤 책임도 지지 않습니다.

DARFON INNOVATION의 동의를 받지 않은 부속품을 사용할 경우 사용자의 전기자전거 안전성에 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

사용자는 DARFON INNOVATION 공식 대리점에서 부속품을 구매하고 교체할 수 있으며 전기자전거 기술 관련 자문을 받을 수 있습니다.

## 사용 설명서

DARFON INNOVATION 전기자전거를 처음 사용하기 전 사용 설명서를 주의 깊게 읽음으로 전기자전거 조작에 익숙해 질 수 있습니다. 사용자가 보유한 전기자전거의 안정성 및 수명을 오래 유지하려면 설명서 지침과 주의 사항을 준수해 주십시오. 설명서 내용을 무시하면 전기자전거 손상 또는 사고를 초래할 수 있습니다

사용 설명서에 명시된 모델과 표준을 확인하여 사용자가 보유한 전기자전거와 일치하는 내용을 참고합니다. 이는 해당 국가에 따라 다소 차이가 날 수 있습니다.

사용자 보유 전기자전거와 설명서 간에 시스템과 기능, 안전성에 따라 차이가 나고, 사용자 보유 자전거와 설명서 소개 사진이 다를 수 있습니다. 사용자 보유 자전거의 조작 방법이나 기타 어떤 문제든 DARFON INNOVATION 공식 대리점에 문의해 주십시오.

다음 항목은 전기자전거 구매 시 동봉된 제품입니다.

DARFON INNOVATION 전기자전거를 처음 사용하기 전 사용 설명서를 주의 깊게 읽음으로 전기자전거 조작에 익숙해 질 수 있습니다. 사용자가 보유한 전기자전거의 안정성 및 수명을 오래 유지하려면 설명서 지침과 주의 사항을 준수해 주십시오. 설명서 내용을 무시하면 전기자전거 손상 또는 사고를 초래할 수 있습니다

사용 설명서에 명시된 모델과 표준을 확인하여 사용자가 보유한 전기자전거와 일치하는 내용을 참고합니다. 이는 해당 국가에 따라 다소 차이가 날 수 있습니다.

사용자 보유 전기자전거와 설명서 간에 시스템과 기능, 안전성에 따라 차이가 나고, 사용자 보유 자전거와 설명서 소개 사진이 다를 수 있습니다. 사용자 보유 자전거의 조작 방법이나 기타 어떤 문제든 DARFON INNOVATION 공식 대리점에 문의해 주십시오.

다음 항목은 전기자전거 구매 시 동봉된 제품입니다.

- 배터리 충전기
- 사용 조작 설명서



## 주행 안전성

- 중요 안전 경고

보이지 않는 전기자전거 내부 부품이 손상될 수도 있습니다.

- 사고 및 낙하물
- 자전거 전복

운전 방식에 따라 부품이 갑자기 손상될 수 있습니다. 예를 들어 아래와 같습니다.

- 전기자전거 운전 중 손잡이 및 안장 손상 가능
- 브레이크 고장

위와 같은 의외의 사고 및 부상 위험이 생길 수 있습니다. 이런 상황이 발생하면 즉시 DARFON INNOVATION 공식 대리점에 맡겨 검사를 받습니다.

전기자전거 주행 중 기기 부품들은 과다한 중량 또는 마찰에 영향을 받습니다. 각 부품들은 한계 중량이 모두 다릅니다. 또한 속도에 따라 부품에 피로감이 발생하거나 파손될 수 있습니다. 부품 유효기간이 지났을 경우 부품의 갑작스런 고장으로 의외의 사고 및 부상 위험이 발생할 수 있습니다.

- 사용자는 전기자전거 안전을 위해 DARFON INNOVATION 공식 대리점에서 검사를 받습니다.
- 특정 균열, 굽힘 또는 변색은 부품 사용기간이 지났을 수 있음을 의미하니 주의합니다.
- DARFON INNOVATION 공식 대리점에서 노화 또는 마모된 부품을 교체합니다.

노화 또는 마모 가능 부품:

- 핸들 및 스템
- 안장 및 시트포스트
- 프레임 및 포크
- 타이어 및 바퀴
- 페달 및 크랭크
- 브레이크 패드 및 브레이크 디스크
- 체인
- 배터리

전기자전거 및 전자 제어 시스템을 정상 작동하지 않을 경우 기능이 멈출 수 있습니다.

예를 들어 전자 제어 시스템을 개조하면 복구할 수 없는 전자 제어 시스템 고장이 초래될 수 있습니다.

전자 제어 시스템 고장은 사용자의 전기자전거 사용 안전에 큰 영향을 줍니다.

따라서 노화되거나 고장 난 부품은 공식 대리점에서 교체 또는 수리합니다.

프레임 또는 기타 하중이 실리는 부품을 자가 수리 또는 가공하지 않도록 주의합니다.(예: 타공, 용접, 단조). 이런 행위는 부품 수명 및 안정성에 영향을 미칩니다.

또한 타이어, 체인, 크랭크나 페달 같은 회전 부품들은 일부 신체나 옷을 잡아당길 수 있습니다. 이들 부품이 회전하는 동안 옷이나 휴대 물품에 걸리지 않는지 확인하고 스카프는 착용하지 않습니다. 특히 장시간 승차 시 브레이크 시스템, 프론트 포크 퀵 릴리즈, 쾌속 전자 제어 시스템 및 액슬의 스크류 너트는 브레이크 사용 후 매우 뜨거울 수 있습니다. 이들 부품은 냉각될 때까지 기다린 후 취급합니다. 많은 국가에서 조명 시스템 장착 없이 주행하는 것을 법으로 금하고 있습니다.



### 공인된 전문 기술 서비스

DARFON INNOVATION 공인 대리점은 특수 기술과 공구, 전기자전거 점검 기술 서비스 자격을 보유하고 있으며, 특히 전기자전거 주행 안전성에 중점을 두고 있습니다. 따라서 DARFON INNOVATION 공인 대리점 서비스를 아래와 같이 안내합니다.

- 안전 관련 서비스
- 유지 서비스
- 수리
- 수정, 설치, 업그레이드 서비스
- 전자 부품 교체: 동력 제어 시스템, 기어 변속 시스템, 브레이크 시스템, 구동계
- DARFON INNOVATION은 사용자가 전기자전거를 정상적으로 안전하게 사용하도록 공인 대리점에서 정기 점검할 것을 권장합니다.

### 올바른 사용

전기자전거 사용 전 아래 정보를 숙지합니다.

- 사용자 조작 설명서에 나와있는 안전 및 주의 사항.

- 사용자 조작 설명서에 나와있는 기술 정보.
- 교통 법규 및 규칙
- 전기자전거 법률 및 안전 기준

전기자전거를 안전하게 사용하기 위해 아래 사항에 주의합니다.

- 전동 모터의 전원 출력 및 최대 보조 속도
- 배터리 안전 사용
- 충전기 안전 사용
- 브레이크 안전 사용
- 전조등 안전 사용
- 아동 의자 안전 사용
- 수화물 안전 사용
- 주행 안전성

전기자전거를 설계에 맞게 사용합니다. 그렇지 않을 경우 부품 손상이 발생해 사고나 부상을 당할 수 있습니다. 전기자전거는 특정인의 신체, 지각 및 정신력에 제한을 두지 않습니다. 단 14세 이하 어린이는 전기자전거 사용에 적합하지 않습니다.

여객기 내에 전기자전거 배터리를 휴대할 수 없습니다. 후면 장착용 자전거나 휴대용으로 설계된 자전거라 하더라도 자전거와 함께 건전지를 휴대하는 것은 허용되지 않습니다. 자전거를 운반하기 전 건전지를 분리합니다. 운반 전 볼트로 잠글 수 없는 게이지 같은 부품도 떨어짐을 방지하기 위해 함께 분리합니다.

### 전기자전거

DARFON INNOVATION 전기자전거는 페달링 시 전기로 동력에 도움을 주는 페달어시스트 방식을 채택하고 있습니다. 페달 크랭크 RPM 센서에서 자전거에 전달된 힘을 측정 후 모터에서 어느 정도 전기 동력을 제공할지 결정합니다. 페달을 밟지 않으면 바로 전동 모터가 멈추게 됩니다. 최대 보조 속도에 도달하면 전동 모터의 동력은 보조 페달 기능이 꺼질 때까지 점차 감소되기 시작합니다.

### 페달 크랭크 토크 센서

페달이 받는 힘을 체크하는 센서로 센서 근처에 자성이나 금속 물질을 가까이 두면 전자 센서 기능을 상실해 보조페달 기능에 고장이 생길 수 있습니다.

### 일련번호

DARFON INNOVATION은 보증 카드에 자전거 일련번호와 프레임 번호를 제공하여 사용자가 서비스를 받을 수 있는 권리를 보장하고 있습니다. 구매 전 반드시 자전거 번호와 프레임 번호가 정확한지 확인하고 자전거 번호와 프레임 번호가 마모되어 잘 보이지 않을 경우 절대 구매하면 안됩니다.

- 워런티 카드에 자전거 일련번호가 새겨져 있습니다.
- 프레임 번호는 자전거 본체 아래 부분 또는 프레임에 새겨져 있습니다.

# 개요



- |       |        |       |          |
|-------|--------|-------|----------|
| ① 계기판 | ⑤ 브레이크 | ⑨ 안장  | ⑬ 후방 짐받이 |
| ② 핸들  | ⑥ 포크   | ⑩ 배터리 | ⑭ 후미등    |
| ③ 전조등 | ⑦ 전동모터 | ⑪ 페달  | ⑮ 뒷바퀴    |
| ④ 앞바퀴 | ⑧ 흡발이  | ⑫ 체인  | ⑯ 스탠드    |



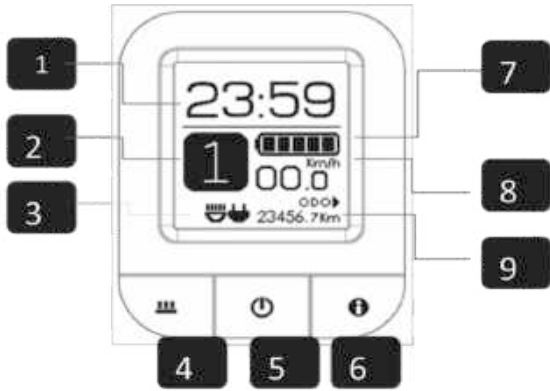
- |      |           |       |       |      |
|------|-----------|-------|-------|------|
| ① 핸들 | ② 동력 컨트롤러 | ③ 계기판 | ④ 변속기 | ⑤ 핸들 |
|------|-----------|-------|-------|------|



- |             |
|-------------|
| ① 배터리 잠금 장치 |
| ② 배터리       |
| ③ 충전 단자     |
| ④ 배터리 덮개    |
| ⑤ 충전선       |



- |           |
|-----------|
| ① 핸들      |
| ② 브레이크    |
| ③ 자전거 벨   |
| ④ 동력 컨트롤러 |



**계기판**

- ① 시간
- ② 주행 모드 (0~3)
- ③ 라이트 상태/충전 상태
- ④ 라이트ON/OFF
- ⑤ 전원ON/OFF
- ⑥ 정보
- ⑦ 배터리 잔량
- ⑧ 속도
- ⑨ 주행 정보

**동력 컨트롤러**



- (정보)
- (하)
- (상)

**안전 사항**

사용 조작 설명서에 기재되어 있는 공인 대리점 관련 정보를 확인합니다.

**안전 장비**

배터리와 전자 제어 시스템이 없을 경우 라이트는 작동하지 않습니다.

주간 주행 시에도 라이트를 항상 켜 것을 권장합니다. DARFON INNOVATION 전기자전거는 일반 전기자전거로써 도로 차량 사용법의 통제를 받습니다(예: 독일 도로 교통법(StVZO)). DARFON INNOVATION 전기자전거는 모든 능동적, 수동적 부품에 라이트가 장착되어 있으며, 충분한 제동력을 지닌 브레이크가 탑재되어 있습니다. 라이트 관련 부품은 아래와 같습니다.

- 전조등, 후미등, 반사경
- 휠 스포크에 부착된 반사판
- 페달에 부착된 노란색 반사판

사용자 안전을 위해 DARFON INNOVATION 공인 대리점에 맡겨 정기점검 받습니다.

**적절한 장비 착용**

해당 사용자 국가 법규에 따라 전기자전거 이용 시 헬멧을 반드시 착용해야 할 경우도 있습니다. 헬멧 관련 규정이 어떠한지 DARFON INNOVATION은 사용자가 전기자전거 이용 시 헬멧과 고글 착용을 권장합니다. 전기자전거 이용 시 반드시 눈에 띄는 옷과 페달링에 적합한 신발을 착용합니다. 일반 도로에서 자전거를 이용할 경우 반드시 교통 수칙과 규정을 숙지하고 자신과 타인의 안전에 주의합니다.

**배터리 사용시 안전 주의 사항**

1. 배터리의 +극과 -극이 서로 만나지 않도록 합니다.
2. 배터리를 가열하거나 고온의 장소에서 충전하면 절대 안됩니다. 고온은 배터리 화재를 일으킬 위험이 있습니다.
3. 배터리를 물에 넣으면 절대 안되며 물과 멀리해야 합니다. 배터리가 물에 들어간 경우 사용을 멈추고 공인 전문 유지 보수 대리점에 찾아가 검사합니다.





4. 배터리와 충전기는 정비가 필요하지 않습니다. 날카로운 물건으로 찌르지 말고 배터리와 충전기를 절대 분해하거나 개조하지 않도록 합니다.
5. 회수된 배터리나 재활용된 배터리는 사용하면 안 됩니다.
6. 배터리의 양극을 반대로 충전하면 절대 안 됩니다. 반대로 충전 시 배터리 액체가 흘러나오거나 발열 및 파열 가능성이 있습니다.
7. 본 자전거는 일상 사용에 적합한 방수 기능을 갖추고 있습니다. 그러나 심한 폭우 및 물에 잠김 등, 내부 침수는 피해야 합니다. 배터리가 물에 들어간 경우 공인 전문 대리점에 찾아가 검사합니다.
8. 반드시 설명서에 명시된 대로 배터리를 설치해야 하며, 반드시 잠금 장치를 잠가 주어야 합니다.
9. 아이들 손이 닿지 않는 곳에 배터리를 보관합니다.
10. 배터리를 사용하거나 충전 또는 보관 중에 배터리에 강한 발열 또는 심한 냄새가 나거나 외형에 변형이 생기거나, 어떤 부분이 정상적이지 않다면 사용을 중지합니다. 파손된 배터리는 액체가 밖으로 흘러나올 가능성이 있으며 눈에 접촉 시 실명 위험이 있습니다.
11. 배터리를 충전할 때 발열이 발생하기 때문에 충전 시 배터리 근처에 가연성 물질을 절대 가까이 두면 안 됩니다.
12. 배터리를 충전할 때 충전기와 배터리를 반드시 가연성이 없는 표면에 올려 두고 충전합니다. 전기자전거에 배터리를 장착한 후 충전할 경우 반드시 전기자전거를 가연성이 없는 환경에 두어야 합니다.
13. 카펫 위에서는 절대 배터리를 충전하지 않습니다.
14. 배터리 충전 시 배터리와 충전기를 어떤 물건으로도 덮지 않도록 합니다.



### 충전기 사용시 안전 주의 사항

1. 반드시 물기가 없고 손상되지 않은 전선 및 충전기를 사용합니다.
2. 전원 플러그와 충전기가 손상된 경우 반드시 교체합니다.
3. 본 제품과 함께 제공되는 배터리 충전기를 사용합니다. 다른 제품의 충전기를 사용할 경우 배터리 과열 및 폭발 위험이 발생할 수 있습니다.
4. 배터리를 충전 케이블에 연결하기 전 반드시 콘센트에 묻어있는 이물질(예: 먼지, 얼음, 눈 등)을 제거합니다.
5. 배터리와 충전기는 정비가 필요하지 않습니다. 배터리와 충전기를 절대 분해하거나 개조하지 않도록 합니다.
6. 충전기 사용 시 충격, 떨어뜨림, 침수, 고온 등의 환경에서는 충전을 피합니다.
7. 합선된 상황에서는 절대 충전하면 안 됩니다.
8. 아이들이나 애완동물이 닿지 않는 곳에 충전기를 보관합니다.
9. 충전선 연결 시 소켓에 정확히 연결하여 화재 위험을 예방합니다.
10. 플러그를 뽑을 때 충전 선을 절대 당기지 말고 플러그를 잡고 뽑습니다. 젖은 손으로 플러그를 끼우거나 뽑아서는 안 됩니다.

### 자전거 본체 안전 사용

1. 자전거 본체의 개조 또는 분해를 금합니다.
2. DARFON INNOVATION에서 제공되지 않은 부속품은 절대 사용하면 안 됩니다. 돌출 부분은 보행자에게 상해를 입힐 수 있습니다.
3. 절대 브레이크 패드에 윤활유를 주입하면 안 됩니다.
4. 아이들 손과 발에 스포크 및 체인이 절대 닿지 않도록 주의합니다.
5. 안장 및 핸들바 높이의 최대 범위를 넘기지 않도록 합니다.
6. 자전거 부속품에 파손 및 변형이 생기면 공인 전문 대리점에서 점검 받습니다.
7. 주행 전, 예를 들어 바퀴가 잘 고정되어 있는지 타이어 압력은 정확한지 등 전기자전거 각 부품을 꼼꼼히 확인합니다.

### 브레이크 안전 사용

1. 브레이크를 너무 예민하게 세팅하면 사용 시 자전거가 불안정하게 흔들리거나 전복될 위험이 있고, 반면 브레이크 세팅이 지나치게 느슨해도 브레이크 제동 거리가 길어져 사고를 유발할 수 있습니다. 정기적으로 공인 전문 대리점에서 검사 및 조절하도록 합니다.
2. 비오는 날 또는 내리막길에서 급 브레이크를 잡거나 한번에 잡지 말고 천천히 짧게 끊어 잡아 자전거 전복이나 미끄러짐을 예방합니다. 브레이크를 천천히 짧게 끊어 잡으면 브레이크 제동 거리가 길어지므로 반드시 속도를 줄여 일어날 수 있는 사고를 미리 예방하도록 합니다.
3. 앞 브레이크를 급히 잡으면 자전거 전복을 초래할 수 있습니다.

### 전조등 안전 사용

1. 시야가 확보되지 않은 상황에서 주행하지 않고, 어두운 밤길을 라이트 없이 주행하지 않습니다.
2. 야간 주행 전 반드시 배터리 잔량을 확인합니다. 전기자전거 야간 주행 시 라이트를 켜지 않으면 법적 제재를 받게 됩니다.

### 아동용 시트 안전 사용

1. 아동용 시트 사용 시 반드시 본 설명서 아동용 시트 사용 주의 사항을 참조합니다.
2. 낙하 위험 등을 방지하기 위해 아이 무게가 아동용 시트 기준에 적합한지 확인합니다.
3. 사고 발생 시 치명적 부상을 피하기 위해 아이 또한 아동용 안전 헬멧(SG표준 규격)을 착용합니다.
4. 아동의 자전거 승하차 시 반드시 DARFON 순정 자전거 스탠드를 사용하고, 스탠드가 제대로 고정되었는지 확인합니다.

### 짐반이 안전 사용

1. 허용 중량은 전기자전거, 운전자 몸무게, 기타 부속품, 짐 무게 등 모두 포함하여 최대 100kg입니다. 절대 최대 중량을 초과하여 주행하지 않도록 합니다.
2. 짐을 실을 때 반드시 짐이 짐반이에 안전하게 고정되었는지 확인합니다.
3. 짐을 실을 때 반드시 짐이 후방 반사경 및 후미등을 가리지 않았는지 확인합니다.
4. DARFON 전기자전거에 트랙터를 장착하지 않습니다. 트랙터를 장착하여 주행하거나 다른 자전거를 끌거나 끌기 위해 연결하는 행위를 삼가합니다.
5. 최대 중량 이내의 짐을 운반할 때도 전기자전거 주행 성능에 방해가 될 수 있습니다. 사전에 연습하여 안정적인 주행이 가능한지 확인합니다.

### 올바른 주행 방법

전기자전거는 반드시 설계된 용도에 맞게 사용되어야 합니다. 그렇지 않으면 부품이 손상되어 사고나 부상을 입을 수 있습니다.

전기자전거는 특정인의 신체, 지각, 정신 능력에 제한받지 않습니다. 하지만 14세 이하 어린이는 전기자전거를 운전하는데 적합하지 않습니다.

1. 사용자 연령이 법적 연령 제한을 충족해야 합니다.
2. 주행 시 반드시 헬멧을 착용합니다.
3. 도로 주행 시 반드시 교통 규칙 및 규정을 숙지하여 자신과 타인의 안전에 주의합니다.
4. 주행 전 안전 사항을 반드시 확인합니다.
5. 밝은 색상의 옷을 착용합니다. 가능하면 바퀴에 길 위험이 있는 긴 옷(예: 긴치마, 목도리 등)은 삼가합니다. 편안하게 페달을 밟을 수 있는 신발을 신어야 하며 하이힐은 피하는 것이 좋습니다.
6. 전기자전거는 아스팔트 도로와 골목에서 타도록 설계되었습니다. 사용자가 이들 도로에서 주행할 경우 타이어가 쉽게 접지력을 잃지 않도록 설계되었지만, 만약을 위해 가끔이라도 라이딩 연습하길 권장합니다.
7. 전기자전거는 장애물 넘기에 적합하지 않습니다(예: 도로 옆에 놓은 큰 돌 등).

8. 절대 아래와 같은 행동을 해서는 안됩니다.

1. 음주 주행
2. 두자전거나란히 주행
3. 짐받이에 사람을 태우는 행위(아동 안전 의자 사용 시엔 반드시 규정 이하 체중의 아동 탑승)
4. 우산 들고 주행
5. 주행시 핸드폰 사용 및 이어폰/헤드폰으로 음악 듣기
6. 교통 신호 불이행
7. 짐받이 최대중량 초과

9. 야간 주행 시 반드시 라이트를 켭니다. 라이트를 켜지 않으면 법적 제재를 받습니다.

10. 절대 서서 주행하지 않고 갑자기 페달을 밟아 급가속하지 않습니다. 급가속은 의외의 돌발 사고를 초래할 수 있습니다.

11. 배터리 잔량이 낮을 때는 주행을 삼가합니다. 갑자기 배터리가 떨어지면 배터리가 없을 때의 주행이 적용되지 않아 주행시 중심을 잃을 수 있습니다.

### 자전거타기 전 점검 사항

#### · 타이어 및 바퀴 검사

타이어 에어 누출로 공기압이 떨어지면 예기치 않은 사고로 이어질 수 있습니다. 전기자전거를 한쪽으로 쏠린 자세로 타면 타이어 밸브가 파손될 수 있습니다. 아래 내용을 점검합니다.

1. 타이어 밸브 위치는 반드시 자전거 림과 직각을 이루어야 하고 밸브가 정상 위치에 있지 않으면 바로 교정합니다
2. 타이어 및 바퀴의 손상 검사
3. 타이어와 바퀴에 이물질이 있는지 검사
4. 손상된 바퀴는 공기압 손실을 초래하고 더 큰 손상을 야기합니다.
5. 타이어 트레드 깊이
6. 자전거가 정상적일 때는 두 타이어가 자유롭게 회전합니다. 바퀴 회전이 원형을 띄지 않으면 타이어 측면이 손상되었거나 바퀴가 손상되었거나 스포크가 마모되었을 수 있습니다.
7. 이상한 소리가 나는지 수하물 중량 및 위치가 규격에 맞는 지 자전거 각 연결 부분이 잘 고정되어 있는지 등을 확인합니다.

#### · 체인 및 체인장식 커버 검사

전기자전거 사용 시 체인 및 체인커버가 헐겁고 느슨하면 사고 및 부상 위험을 야기할 수 있습니다.

1. 자전거를 타기 전 반드시 체인이 잘 체결되어 있는지 체인 장력은 적절인지 확인합니다.
2. 체인 커버가 헐겁게 체결되어 있지 않은지 확인합니다. 체인과 체인 커버를 정확하게 점검하고 주행하면 체인 풀림이나 이탈을 방지할 수 있습니다.
3. 지침에 따라 체인을 관리하고 매번 뒷바퀴를 분리하거나 장착할 때 주의를 기울입니다. 이들 작업 시 체인 및 체인 커버가 손상되지 않도록 특히 주의를 기울입니다.

#### · 배터리 및 배터리 잠금 검사

전기자전거 타기 전, 항상 배터리를 제자리에 정확히 장착하고 배터리 커버를 적절히 닫으면 배터리가 자동으로 잠깁니다. 배터리 잠금을 확인하지 않고 전기자전거를 타면 배터리가 아래로 떨어져 또 다른 위험이 발생할 수 있습니다.

#### · 브레이크 시스템 검사

주행 전 항상 브레이크 고장 유무를 확인합니다. 두 손가락에 적당히 힘주어 브레이크 레버를 당겼을 때 충분한 제동력이 가해지는지 확인하고 브레이크 레버가 핸들에 닿지 않는지 확인합니다. 브레이크가 정상일 경우 브레이크 레버를 최대한 당겨도 핸들과 브레이크 레버는 반드시 일정거리를 유지합니다.

## 브레이크 시스템 마모 검사

특히 브레이크를 사용하면서 장시간 내리막길 주행할 때는 브레이크 시스템, 모터, 포크 킥 릴리스, 전자제어 시스템, 차축의 회전축이 뜨거워질 수 있으니 신체에 닿지 않게 각별히 주의하고 이들 부품이 식은 후 원하는 검사 및 조정을 실시합니다. 전기자전거 타기 전 항상 브레이크 패드 및 브레이크 시스템 상태를 확인합니다.

- 브레이크 디스크에 어떤 손상도 없어야 하고 기름과 이물질이 없어야 합니다.
- 모든 볼트가 반드시 현재 위치에 안전하게 잘 조여져 있어야 합니다.
- 브레이크 선이 묶여 있지 않은지 확인하고 브레이크 선에 균열이 있지 않은지 확인합니다.

### · 모든 연결 부분 조임 검사

전기자전거를 타기 전 항상 아래 부분이 안전하게 잘 조여있는지 확인합니다.

1. 뒷바퀴와 모터가 제대로 설치되어 있는지 확인하고 모든 볼트의 조임이 안전한지 확인합니다. 그 다음 뒷바퀴를 밀고 당겨보아 잘 잠겨 이동되지 않음을 확인합니다.
2. 손잡이와 브레이크 레버가 원래 자리에 있는지 확인합니다. 이때 손잡이와 브레이크 레버가 돌아가면 안 됩니다.
3. 안장과 시트 포스트가 원래 자리에 있는지 확인합니다. 안장을 밀거나 비틀었을 때 안장이 돌아가면 안 됩니다.

- 후면 탑 박스가 튼튼하게 설치되어 있는지 검사.

모든 연결 부분이 안전하게 잘 조여져 있는지 확인합니다.

## 컨트롤

### 안장, 손잡이, 브레이크 레버 조정

시트포스트 위치를 높일 때 시트튜브와 거리가 너무 멀어지면 시트포스트 클램프가 안전하게 시트포스트를 지탱할 수 없고 시트포스트가 헐거워지거나 파손될 수 있어 사고 및 부상 위험으로 이어질 수 있습니다.

최소 삽입 깊이보다 시트포스트를 높이지 않습니다.



### 안장 높이 및 위치 조정

최소 삽입 깊이: 어떠한 표시가 없더라도 안장봉은 최소 10cm까지 삽입합니다. 개인에 따라 안장 위치를 앞뒤로 이동시킬 수 있지만 표시된 최대 범위를 초과하면 안 됩니다.

- 안장 높이를 조절합니다.
- 안장의 위치와 각도를 조절합니다.



### 손잡이, 브레이크 레버, 슈프터 조절

손잡이와 브레이크 레버를 자신에게 적합한 위치로 조절한 후 자신에게 맞는 위치로 조절합니다. 브레이크 레버와 손잡이는 반드시 일정한 거리를 두어야 합니다. 변속레버는 오른쪽 손잡이 좌측에 위치해야 합니다.

### 자전거 스템 높이 조정

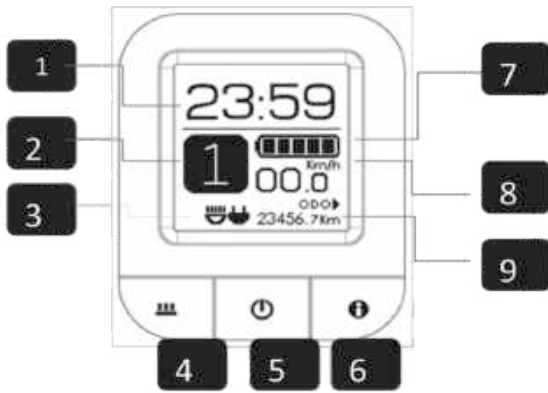
아래 사진에서 동그라미 쳐진 부분을 잡아 당기면 높낮이 조절이 가능하며 높낮이 최대 최소 범위 안에서 탑승자에게 적합한 높낮이로 조절합니다.



### 계기판 사용방법

전기자전거 주행 중 계기판을 조작하면 교통상황 중 조작에 신경이 쓰여 자전거 제어를 저하시켜 사고 위험을 일으킬 수 있으니 주의합니다. 교통 상황이 안전하다고 판단될 때만 계기판을 조작합니다. 그렇지 않을 경우 우선 전기자전거를 안전한 장소로 이동한 후 계기판을 조작합니다.





- ① 시간
- ② 주행 모드 (0~3)
- ③ 라이트 상태/충전 상태
- ④ 라이트ON/OFF 버튼
- ⑤ 전원버튼
- ⑥ 정보
- ⑦ 배터리 잔량
- ⑧ 속도
- ⑨ 주행 정보

**보조 조정기**



- (정보)
- (하)
- (상)

· 정보  
경고 및 착오 정보 표시

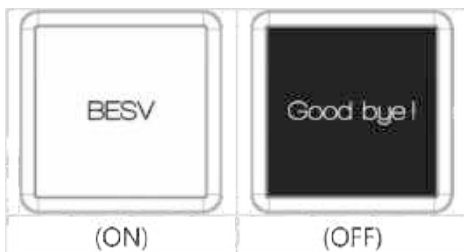
· 주행 모드  
현재 주행 모드가 표시됩니다. 레벨 3까지 선택 가능.  
레벨 0이 표시되면 보조 동력이 사용되지 않고 있으며 보통 자전거를 주행할 때와 동일합니다.  
레벨 3이 표시되면 최대 보조 동력을 나타냅니다.

· 배터리 잔량  
화면에 나타난 배터리 잔량 아이콘을 통해 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.




배터리 잔량 아이콘이 깜박거리면 배터리가 거의 다 되어간다는 뜻으로 즉시 배터리를 충전해야 합니다.

- 전원
- 배터리를 잘 장착했는지 먼저 확인해야 합니다.
- 전원 버튼을 통해 ON/OFF를 컨트롤 합니다.



· 라이트 

백라이트 버튼을 누르면 백라이트 기능과 함께 전조등과 후미등에 불이 들어옵니다.

· 정보 

정보 버튼을 누르면 알고 싶은 정보를 확인할 수 있습니다.



총 여행거리 통계



현재 여행거리 통계



평균 속도



RPM



남은 여행거리






· 기능 설정: 정보 버튼을  1.5초 동안 길게 누릅니다.

1.5초 동안 정보 버튼을 길게 누르면 기능 설정을 할 수 있습니다.

· 보조동력레벨 설정

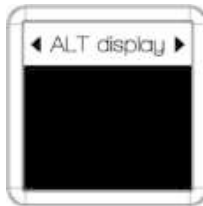
보조조정기의  를 누르면 보조동력이 올라가고  를 누르면 보조동력이 내려갑니다.

### 기능설정

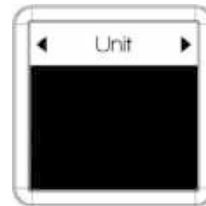
정보 버튼을  1.5초 동안 길게 누르면 기능 설정 모드로 들어갑니다. 기능 설정 모드에서 ,  버튼을 통해 선택이 가능합니다. 기능 설정 모드에서 정보 버튼  을 가볍게 누르면 다음 기능 설정으로 변경됩니다. 정보 버튼을 길게  1.5초 동안 누르면 바로 전 기능 설정으로 돌아갑니다.



주행정보 삭제



정보표시 설정



거리 단위





시간 설정



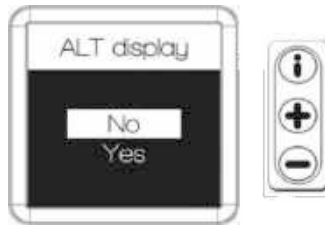
개인 정보

· 주행정보 삭제

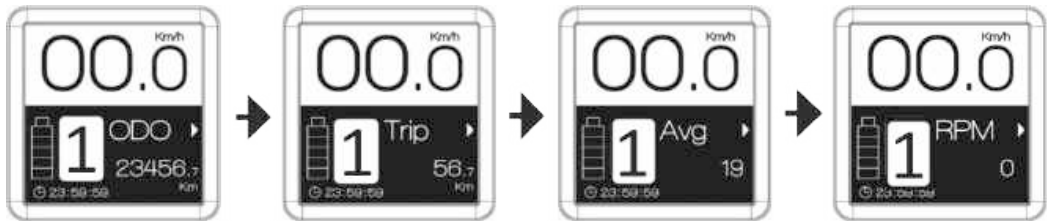


여행정보 삭제 화면에 들어간 후 ,  버튼을 이용하여 여행정보를 삭제할 지 선택할 수 있습니다. 주행정보가 삭제되면 사용자의 평균 속도도 다시 계산됩니다.

· 정보표시 설정



정보표시 설정 화면에 들어간 후, **+**, **-** 버튼을 이용하여 정보표시 설정을 할 지 선택할 수 있습니다. 정보 표시 설정을 선택하면 아래와 같은 화면이 표시되고 각 화면은 2초마다 다음 화면으로 바뀝니다.

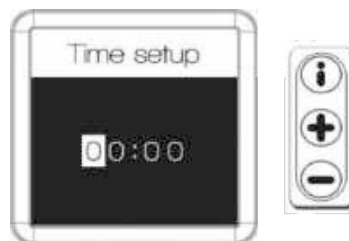


· 거리 단위



거리 단위 화면에 들어간 후, **+**, **-** 버튼을 통해 km(속도표시km/h) 또는 mile(속도표시MPH)로 변환이 가능합니다.

· 시간 설정



시간 설정 화면에 들어간 후 **+**, **-** 버튼을 사용하여 시간을 설정할 수 있습니다. 정보버튼 **i** 을 누르면 다음 단위로 이동하고 똑같이 **+**, **-** 를 통해 숫자를 설정합니다. 시간 설정을 마친 뒤 **+**, **-** 버튼으로 0를 선택하면 설정 확인을 뜻하고 X를 누르면 다시 입력으로 돌아갑니다. 마지막으로 정보버튼 **i** 을 눌러 시간 설정을 완료합니다.

## 계기판 사용

전기자전거 주행 중 계기판을 조작하면 자칫 계기판 조작에 신경이 쓰여 전기자전거를 제어할 수 없는 상황에 놓여 사고 위험이 있을 수 있으니 주의합니다. 계기판 조작이 필요하다더라도 안전할 경우에만 조작하고, 그렇지 않을 경우 우선 전기자전거를 안전한 곳에 정차한 후 계기판을 조작합니다.

## 전조등 및 후미등 제어

배터리나 전자 제어 시스템을 사용하지 않으면 라이트 시스템을 사용할 수 없습니다. DARFON INNOVATION은 안전을 위해 낮에도 라이트 시스템을 사용할 것을 권장합니다. 주행 전 전조등과 후미등을 적합한 위치로 조정합니다. 라이트 시스템을 사용할 수 없다면 정상적인 사용 및 안전을 위해 공식 대리점에서 점검 받습니다.

## 받침대 사용 주의 사항

받침대는 운전자 무게 지탱을 위해 설계되지 않았습니다. 받침대로 받칠 때 전기자전거에 앉지 않습니다. 전기자전거를 타지 않을 때는 반드시 받침대로 자전거를 지탱해야 자전거가 넘어지는 것을 방지할 수 있습니다. 자전거가 넘어지면 의외의 사고나 부상 위험이 있습니다. 전기자전거를 밀거나 주행하기 전 반드시 받침대를 올립니다.

전기자전거를 내리막이나 연약한 지반에 세우면 자전거가 넘어져 파손될 수 있으니 주의합니다. 가능하면 전기자전거를 높고 단단한 지반에 세웁니다. 경사진 곳에 전기자전거를 주차할 때는 앞바퀴가 오르막을 향하도록 합니다.

받침대를 이용해 전기자전거를 주차한 후 후진 이동할 때는 반드시 받침대를 올립니다. 그렇지 않으면 페달과 받침대가 걸리는 현상이 생깁니다.

## 짐받이 주의 사항

- 짐받이에 짐을 가득 싣게 되면 전기자전거 주행 시 주행 난이도가 올라가고 브레이크 제동 거리 또한 늘어나 사고 위험이 있습니다.
- 짐을 실을 때 항상 무게 중심이 아래로 향하도록 합니다. 짐을 싣고 자전거 무게가 커지면 자전거 속력이 줄게 됩니다.
- 방향을 바꿀 때 허리를 숙이고 조심해서 핸들을 틀어 줍니다.
- 브레이크 제동 거리에 유의합니다.
- 자전거를 정지하거나 세울 때 짐 때문에 늘어난 무게를 고려해 항상 균형을 잘 유지해야 자전거 전복 위험을 줄일 수 있습니다.
- 짐을 단단히 싣습니다. 짐이 떨어지거나 타이어나 바퀴에 닿을 경우 자전거가 넘어지거나 다른 사고로 이어질 수 있습니다.
- 짐을 운반할 때는 반드시 짐받이 및 제공된 그물형 가방을 사용합니다.
- 짐받이 가방이나 짐받이 바구니를 설치하면 짐이 바닥으로 떨어지는 사고를 줄일 수 있습니다.
- 짐을 싣고 반드시 견고하게 묶어 짐이 바닥에 떨어지거나 뒷바퀴 및 체인에 걸리는 사고 위험성을 줄이도록 합니다.
- 짐받이는 자전거와 분리되어 바닥에 떨어질 수 있습니다. 이때 의외의 사고나 상해가 발생할 수 있습니다. 이를 방지하기 위해 자전거를 타기 전 반드시 연결 부분 나사가 잘 조여 졌는지 등의 안전 점검을 합니다.
- 짐받이와 고정 부분을 임의로 개조하면 안됩니다.
- 짐받이가 지탱할 수 있는 중량을 초과하여 짐을 실으면 짐이 바닥에 떨어질 위험이 있고 이로 인해 의외의 사고나 상해가 발생할 수 있습니다.
- 짐받이 최대 수용 중량은 27kg이며 짐이 후방 반사경과 후미등을 가리지 않게 하여 다른 사람들이 잘 알아볼 수 있도록 합니다.
- 전기자전거 짐받이는 아이를 태울 목적으로 설계되지 않았습니다.





### 아동 의자 사용 주의 사항

- 규정에 따라 아동의 연령과 체중을 고려한 후 아동 의자를 사용합니다.
- 아동 의자에 앉은 아이가 잠들어 중심을 잃지 않도록 하여 의외의 사고를 예방합니다.
- 아이를 아동 의자에 앉힌 후 반드시 아동 의자 안전 벨트를 착용시켜 아이가 떨어지거나 의외의 사고가 나지 않도록 합니다.
- 아이가 절대 아동 의자에서 일어나 중심을 잃지 않도록 하여 의외의 사고를 예방합니다.
- 주행 전에 반드시 아동 의자와 자전거의 연결 부분이 확실히 연결되었는지 파손되거나 변형되지 않았는지 확인합니다. 어떤 이상이 발견되면 즉시 공인 대리점에서 점검하여 아이가 떨어지거나 부상을 입지 않도록 예방합니다.
- 아동 의자 사용 시 반드시 뒷바퀴 상부에 철제 보호망을 설치하고 자전거 받침 또한 반드시 아래 사진에서처럼 바퀴를 들어올려 고정시키는 받침대를 사용해야 합니다. 이들 보호 장치는 법규에 적합한 제품이어야 합니다. 주행 시 아동 의자에 앉은 아이가 뒷바퀴 상부에 설치된 철제 보호망에 접촉되지 않도록 하며 주행 중인 전기자전거 어떤 부위에도 접촉되지 않도록 해 의외의 사고나 상해를 예방합니다.
- 아동 의자를 사용 하는 아이는 바퀴에 끼지 않도록 적합한 옷과 신발을 착용하여 의외의 사고를 예방합니다.
- 아동 의자에 아이를 앉힐 때 전기자전거 중심이 후방으로 쏠리게 되는데 반드시 앞 바퀴가 들리지 않게 중심을 잘 잡아 아이에게 발생할 수 있는 사고를 예방합니다.
- 16세 미만 사용자가 전기자전거 주행 시, 법규상 짐을 실어서도 안되고 아동 의자를 이용해 아이를 태워서도 안됩니다.
- 아이가 아동 의자에 올라탈 때 자전거 본체나 바퀴를 밟고 오르지 않도록 합니다.
- 아동 의자 중량과 아이 체중의 합이 27kg을 넘어서는 안됩니다.

### 주행 메뉴얼

#### 전기자전거 주행 중 보조 동력 등급

미끄럽거나 젖은 길 주행 시 가속을 하면 타이어 접지력이 떨어져 의외의 사고 위험이 있으니 이런 길을 주행할 경우 보조 페달 기능을 멈춥니다. DARFON INNOVATION 전기자전거는 페달 밟을 때 보조 동력이 사용되며 페달을 밟지 않으면 보조 동력이 꺼지게 됩니다. 최대 보조 속도(국가별 상이)를 넘겨도 보조 동력이 꺼집니다. 보조 동력은 운전자가 선택하게 되어 있고 보조 동력이 높을수록 운전자가 페달을 밟는 힘이 작아지지만 속도는 동일하게 유지됩니다. 왼쪽 페달을 밟으면 크랭크 토크 센서가 운전자의 힘을 바로 측정하여 모터에 제공할 힘을 결정 후 제공합니다. 특히 오르막 주행 시 아주 유용합니다.

주행 모드	주행 조건
0	평지/순풍 주행 시
1	평지 주행 시
2	오르막이나 역풍 주행 시
3	가파른 오르막이나 강한 역풍 주행 시

### · 브레이크 시스템

DARFON INNOVATION 전기자전거 앞바퀴는 V 브레이크 시스템이고 뒷바퀴는 롤러 브레이크 시스템입니다. 양쪽 바퀴에 제동력을 분배하기 위해 두 바퀴 브레이크를 동시에 사용합니다. 브레이크 사용 시 주의 사항은 아래와 같습니다.

1. 젖은 도로:타이어와 노면 사이 마찰이 작아지고 물이 브레이크 패드와 브레이크 디스크의 브레이크 시스템 효율을 떨어지게 해 브레이크 제동 거리가 길어지고 사고 위험성이 생깁니다.
2. 젖은 도로에서는 길어진 브레이크 제동 거리의 제어를 위해 정상 도로보다 더 빠르게 브레이크를 잡아야 합니다. 이때 바퀴가 잠길 수 있으니 주의합니다.
3. 앞바퀴 브레이크를 갑자기 잡으며 뒷바퀴가 들리는 현상이 생길 수 있습니다. 이때 핸들을 놓쳐 사고 위험이 생길 수 있으니 주의합니다.
4. 전면과 후면 브레이크를 동시에 잡습니다. 갑자기 브레이크를 잡으며 몸무게 중심이 이동될 수 있으니 각별히 주의합니다.

전동 모터 보조 기능은 브레이크(혹은 페달을 밟지 않음)를 사용하여 제어가 가능합니다. 브레이크 작동에 익숙하지 않으면 우선 접지력이 강한 지반의 사람이 없는 공터나 도로를 벗어난 곳에서 브레이크에 익숙해 지도록 합니다. 브레이크를 계속 잡지 않도록 합니다. 긴 시간 내리막을 달릴 때는 앞뒤 브레이크를 끊어 잡아서 제어합니다. 브레이크를 짧게 끊어 잡으면 브레이크 시스템 과열을 막을 수 있습니다. 브레이크를 잡을 때, 평소보다 더 큰 힘이 들거나 타는 냄새가 나거나 브레이크 소음이 커지면 브레이크 시스템이 과열된 것입니다. 이때 우선 전기자전거를 정차하고 브레이크 시스템이 식기를 기다린 후 다시 주행합니다. 젖은 도로에서는 브레이크 시스템이 떨어지고 바퀴가 미끄러질 수 있으니 특히 주의합니다.

젖은 도로에서는 브레이크 제동 거리를 길게 잡고 주행 속도를 낮춰 조심스럽게 브레이크를 잡습니다. 앞 브레이크는 오른쪽 레버이고 뒷 브레이크는 왼쪽 레버 입니다.

### · 브레이크 시스템 손상

자전거를 타기 전 항상 브레이크 패드 두께와 브레이크 제동력을 확인합니다. 이상 증상이 생기거나 제동력이 떨어질 경우 반드시 공식 대리점에서 점검 받습니다.

### · 배터리 보호 모드

아래 상황에서는 배터리가 자동으로 보호 모드에 들어갑니다.

1. 2개월 동안 전기자전거를 사용하지 않을 경우
2. 배터리가 완전히 방전된 후 3개월 동안 충전하지 않을 경우
3. 배터리 보호 모드가 활성화되면 사용자는 반드시 배터리를 완전 충전해야만 배터리 보호 모드가 비활성화되고 손조롭게 배터리를 사용할 수 있습니다. 배터리 보호 모드가 활성화되면 라이트 기능이 정상으로 작동하지 않습니다. 현지 규정에 따라 주행 중 정상적인 라이트 시스템을 가동하지 않을 때에는 제재 조치를 받을 수도 있습니다.

### · 배터리 주의 사항

1. 긴 배터리 사용 수명을 보장하기 위해 아래 사항을 준수합니다.
2. 배터리 충전 최적 온도는 20 ℃입니다. 충전 전 배터리가 충분히 최적 온도에 도달할 때까지 기다린 후 충전합니다.

완전 방전을 피하고 부분 충전을 해주는 것이 좋습니다. 리튬 배터리에는 메모리 효과가 없으며 사용하면 소모가 됩니다. 배터리 사용과 노화 정도에 따라 배터리 산화가 일어나며 배터리 용량이 감소하게 됩니다. 사용 여부와 관계없이 리튬 배터리의 기본 수명은 2년입니다.

- 배터리 완전 방전은 배터리 손상 및 용량의 손실을 초래합니다. 사용자가 오랜 기간 배터리를 사용하지 않을 경우 3개월마다 한번씩 주기적으로 배터리를 완전 충전합니다.
- 배터리 충전 시 중요 안전 사항

1. 전선 또는 전원 콘센트가 파손되었거나 습하거나 불결한 경우 감전이 발생하여 생명에 치명적인 위험이 생길 수 있습니다.
2. 반드시 본 제품과 함께 제공되는 배터리 충전기를 사용합니다.
3. 반드시 건조한 충전기와 손상되지 않은 전선 및 전원 플러그를 사용합니다.
4. 전원 플러그와 충전기가 손상되어 있다면 반드시 교체합니다.
5. 배터리를 충전 케이블에 연결하기 전에 반드시 콘센트에 붙어있는 이물질(예: 먼지, 얼음, 눈 등)을 제거합니다.
6. 본 제품과 함께 제공되는 배터리 충전기를 사용하지 않고 다른 제품 충전기를 사용할 경우 배터리가 과열되어 폭발 위험이 생길 수 있습니다.
7. 배터리 완전 방전은 배터리 내부 손상을 일으킬 수 있습니다. 배터리가 높은 온도에 방치되면 화재 위험이 있습니다.
8. 배터리 사용 및 보관 시 완전 방전을 피합니다.
9. 오랜 기간 배터리를 사용하지 않을 경우 3개월마다 한번씩 주기적으로 배터리를 완전 충전합니다.
10. 배터리 저장 온도를 -20 °C 이하 또는 60 °C 이상에 노출되지 않도록 주의합니다. 60 °C 이상에 노출될 경우 배터리가 과열되어 내부 구조에 악영향을 미치게 됩니다. 특히 직사광선을 피해야 합니다.
11. 주변이 습한 곳이거나 온도가 -10 °C 이하 또는 40 °C 이상인 곳에서 충전하지 않도록 합니다.
12. 절대 물에 넣지 않습니다.
13. 배터리와 충전기는 수리가 필요하지 않습니다. 절대 배터리와 충전기를 분해하거나 개조하지 않습니다.
14. 배터리에 고압을 가하지 않습니다.
15. 외관이 손상된 배터리를 사용하지 않습니다.
16. 아이 손이 닿지 않는 곳에 배터리를 보관합니다.
17. 배터리를 사용하거나 충전 또는 보관 시 배터리에 강한 발열 또는 심한 냄새가 나거나 외형에 변형이 생기거나 어떤 부분이 정상적이 않다면 배터리 사용을 중지합니다.
18. 배터리 충전 시 발열이 발생하기 때문에 배터리 근처에 가연성 물질을 절대 가까이 두어서는 안됩니다.
19. 배터리 충전 시 충전기와 배터리를 반드시 가연성이 없는 표면에 올려 두고 충전합니다. 전기자전거에 배터리를 장착한 후 충전할 때는 반드시 전기자전거를 가연성 없는 환경에 두어야 합니다.
20. 카펫 위에서는 절대 배터리를 충전하지 않습니다.
21. 배터리 충전 시 배터리와 충전기를 다른 물질로 덮지 않습니다.

· 충전기 사용 및 안전 사항

DARFON INNOVATION이 제공하는 충전기는 100~240볼트 범위에서 사용이 가능합니다. 충전기가 자동으로 전압 범위를 변환하기 때문에 별도 변환이 필요하지 않습니다. 충전기에는 ON / OFF 스위치가 없습니다. 충전을 하지 않을 때는 에너지 절약을 위해 플러그를 뽑아둡니다.

· 충전기 연결

1. 충전기를 배터리에 연결한 후 충전기 표시등이 빨간색이면 충전이 되고 있음을 뜻합니다. 배터리가 완전 충전되려면 약 5시간 소요됩니다. 일단 배터리가 완전 충전되면 충전기 표시등이 녹색으로 바뀝니다.
2. 배터리를 전기자전거에 장착하고 충전할 경우, 현재 배터리 잔량 확인을 위해 시스템을 켜면 계기판에서 배터리 잔량이 확인됩니다. 충전을 멈추고 싶으면 우선 배터리에 연결된 충전선을 뽑은 후 전원 콘센트를 뽑습니다.
3. 충전기에는 ON / OFF 스위치가 없습니다. 충전하지 않을 때는 에너지 절약을 위해 플러그를 뽑습니다.
4. 배터리 충전 시 전기자전거 페달을 회전하지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 충전기 플러그가 손상될 수 있습니다.
5. 배터리는 전기자전거에 장착한 후 충전하거나 별도 충전이 가능합니다. 전기자전거에 장착 후 충전할 때는 페달을 회전하거나 전기자전거를 이동하면 안됩니다.

· 배터리 부착

배터리 잠금상태를 정확하게 확인하지 않고 전기자전거를 타면 배터리가 분리될 수 있고 위험이 생길 수 있습니다. 설명서에 제시된 방법대로 배터리를 장착하고 배터리가 전기자전거에 장착되어 제대로 잠겨있는지 반드시 확인합니다.

· 배터리 보관 안전 사항

1. 배터리 완전 방전은 배터리 내부에 쇼트를 일으킬 수 있으며 배터리가 매우 높은 온도에 방치되면 화재 위험이 있습니다.
2. 배터리를 사용하거나 보관할 때 배터리 완전 방전을 피합니다.
3. 오랜 기간 배터리를 사용하지 않을 때는 3개월마다 한번씩 주기적으로 배터리를 완전 충전합니다.
4. 전기자전거에 완전 방전된 배터리를 장착하지 않습니다.
5. 긴 시간 전기자전거나 배터리를 사용하지 않을 경우 아래 지침을 준수합니다.
6. 배터리를 -20 °C 이하 또는 60 °C 이상 온도에서 보관하지 않습니다.
7. 배터리를 온도 변화가 심한 곳에 보관하지 않습니다. 이상적인 보관 온도는 10°C에서 25°C 사이입니다.
8. 배터리 보호를 위해 습한 곳에 배터리를 보관하지 않습니다. 전원에 연결되는 배터리 부위의 부식을 막기 위해 항상 건조한 곳에 배터리를 보관합니다.
9. 가연성 물질 근처에 배터리를 보관하지 않습니다.

· 체인 주의 사항

체인을 정확하게 장착하지 않고 체인을 구부리거나 휠 경우 외부에서 확인되지 않는 손상이 생겨 체인이 끊어질 수 있습니다. 주행 중 체인이 끊어지면 페달이 헛돌게 되고 운전자의 발이 미끄러져 사고와 부상 위험이 생길 수 있습니다. 설명서에 나와 있는 대로 체인을 정확하게 조이고 체인에 어떤 이상이 생기면 바로 공인 대리점에서 점검 받습니다.

· 눈길 주행

눈길이나 진흙 길 주행 시 체인에 이물질이 낄 수 있습니다. 이물질이 낀 체인은 파손되거나 끊어져 바닥에 떨어지는 상황이 생길 수 있습니다. 주행 중 체인이 파손되거나 끊어지면 페달이 헛돌고 운전자 발이 미끄러질 수 있어 사고와 부상 위험이 생길 수 있습니다. 눈길과 진흙 길 주행은 피하는 것이 좋습니다.

· 타이어 및 바퀴

고압 세척기로 물청소하면 타이어와 체인에 눈에 보이지 않는 손상이 생길 수 있고 부품들이 제대로 기능하지 못할 수 있으며 사고 위험이 생길 수 있습니다. 전기자전거 세척 시 고압 세척기를 사용하지 않습니다. 손상이 확인되거나 미심쩍은 증상이 발견되면 바로 공인 대리점에서 점검 받습니다.  
전기자전거 바퀴는 정밀한 과정을 거쳐 생산되고 보급되지만 첫 주행 후 스포크가 장력을 잃는 현상이 생길 수 있습니다. 따라서 정기적으로 스포크 장력을 공인 대리점에서 점검할 것을 권장합니다.

· 타이어 압력

타이어 압력이 계속 내려가면 타이어에 이물질이 끼었는지 타이어 밸브에서 공기가 새는지 확인합니다. 타이어 압력이 낮아지면 전기자전거 제어가 어려워지고 주행 중 넘어지는 등 사고 위험이 발생할 수 있습니다. 주기적인 타이어 밸브 교환.  
타이어 밸브를 교환할 때 타이어에 이물질이 없는지 확인합니다.  
최소 2주마다 한번씩 타이어 압력을 검사합니다. 타이어 압력 규격은 '기술 정보'를 참고합니다.

· 전기자전거 운반

전기자전거 운반 시 체인에 이물질이 없는지 확인합니다. 자동차에 전기자전거를 싣고 여행을 떠날 때 반드시 본인 전기자전거의 중량과 프레임 설계에 적합한 연결 거치대를 사용합니다. 적절치 않은 거치대로 자전거를 운반하면 전기자전거가 떨어지거나 안전하지 않을 수 있으니 반드시 적절한 거치대를 사용해 운반합니다. 검사 사용 설명서에 거치대 정보가 있습니다.

· 수리 및 점검

1. 청소 및 점검

정기적으로 적절히 점검하여 전기자전거를 최상의 상태로 유지합니다. 환경 보호를 위해 빈 상자와 청소용 수건을 적절히 폐기합니다.

2. 고압 세척 장비

전기자전거를 세척할 때 고압세척 장비를 사용하지 않습니다. 고압 세척기로 물 세척할 경우 타이어와 체인에 눈에 보이지 않는 손상이 생길 수 있고 베어링이나 전자 부품에 물이 들어가 부품들이 제 기능을 못해 사고로 이어질 수 있습니다

3. 손 세척

전기자전거를 세척한 후 자전거가 마르기 전까지 브레이크 기능이 저하되어 세척 후 바로 주행하면 위험할 수 있습니다. 세척 후 브레이크 기능이 제대로 작동하는지 확인합니다.

- 전자 기기로부터 최대한 물을 멀리하고 되도록 적은 물로 세척합니다.
- 고무 마개로 충전 구멍을 막고 세척합니다.
- 부드러운 스펀지나 브러시로 전기자전거를 세척합니다.
- 젖은 수건으로 배터리 장착 부분을 청소합니다.
- 세척 후 우선 전기 연결 부분을 확인하고 전기자전거가 완전히 건조된 후 사용합니다

· 정기점검

DARFON INNOVATION은 1년 1회 전기자전거를 공인 대리점에서 정기점검 받기를 권장합니다.

매번 주행 전	조치
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 타이어 및 바퀴 검사, 체인 검사</li> <li>· 배터리 잠금 장치 검사</li> <li>· 브레이크 시스템 검사</li> <li>· 전자 제어 시스템 및 계기판 동작검사, 브레이크 마모 검사</li> <li>· 볼트 및 나사 연결 검사</li> </ul>	주행 전 검사

매300-500km	조치
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 체인 마모 및 스포크 장력 검사</li> <li>· 체인에 붙어있는 이물질 제거</li> <li>· 볼트 및 나사 고정 유무 검사</li> <li>· 브레이크 디스크의 마손 검사</li> </ul>	수리 및 점검

매3000km	조치
<p>필요할 경우 아래 부품 검사 후 교체</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 헤드 튜브</li> <li>· 타이어 허브</li> <li>· 페달</li> <li>· 체인</li> <li>· 전기 케이블</li> </ul>	공인 대리점에서 점검

1년 1회	조치
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 나사 및 볼트 연결 토크 검사</li> <li>• 헤드 튜브 및 브레이크 세팅 검사</li> <li>• 체인 마모 및 스포크 장력 검사</li> <li>• 타이어 및 바퀴 검사</li> <li>• 높은 스트레스를 받을 때 마모 상태 검사</li> </ul>	공인 대리점에서 점검

### 문제 해결

사용자 설명서의 문제 해결 정보를 참조합니다.

### 계기판 및 전자 제어 시스템

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
시스템을 부팅 할 수 없거나 계기판 화면이 어두움	배터리 잔량 부족 • 배터리잔량을 확인합니다.
	배터리 위치가 정확하지 않음. • 배터리 분리 후 다시 장착하고 전원 접촉 부분을 정확하게 맞춥니다.
	계기판이 정확한 위치에 장착되지 않아 전원 접촉 불량 • 계기판, 버튼, 손잡이 주위의 전원 연결 부분 또는 모터, 제어장치에 전원이 잘 연결되어 있는지 확인합니다.
	위 조치를 취해도 문제가 해결되지 않을 경우 공인 대리점에 맡겨 검사합니다.

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
계기판 화면이 계속 깜빡임	제어장치 또는 계기판 불량 • 공인 대리점에서 전자 제어 시스템을 검사합니다.

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
페달링 시 전기동력 시스템 불안정	소프트웨어 버전 불일치 • 공인 대리점에서 소프트웨어를 업그레이드 합니다.
	브레이크와 바퀴 사이 간섭 • 브레이크 시스템을 조정합니다.
	타이어 압력이 적합하지 않거나 문제가 있음 • 타이어에 공기를 넣거나 타이어가 터진 경우 새것으로 교체합니다.

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
페달링 시 전기동력 모드가 0으로 떨어짐	전선과 컨트롤러 사이 연결 불량 <ul style="list-style-type: none"> <li>다시 연결하거나 공인 대리점에서 전자 제어 시스템을 검사합니다.</li> </ul>
	모터 손상 <ul style="list-style-type: none"> <li>공인 대리점에서 전자 제어 시스템을 검사합니다.</li> </ul>

## 라이트 시스템

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
라이트 시스템이 작동하지 않음	라이트 시스템 내부 배터리 전원 부족 필요할 경우 배터리를 충전합니다. 라이트 시스템 사용설명서를 참고합니다.
	라이트 시스템 내부 전원 연결 문제. 시스템 내부의 전원 연결 상태를 검사합니다.
	위 조치를 취해도 문제가 해결되지 않으면 공인 대리점에서 라이트 시스템을 검사합니다.

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
설명서에 따라 배터리를 충전하였지만 계기판에 “full”로 표시되지 않음	배터리가 주위 온도에 영향을 받음. 배터리 충전 시 발열 <ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 온도를 낮춘 후 다시 충전합니다.</li> <li>배터리 충전 설명을 준수합니다</li> </ul>

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
충전 안됨	배터리 연결 불량 <ul style="list-style-type: none"> <li>배터리를 다시 연결합니다.</li> </ul>
	충전기 표시등 꺼져 있음 <ul style="list-style-type: none"> <li>공인 대리점에 맡겨 검사합니다.</li> </ul>
	배터리 손상 <ul style="list-style-type: none"> <li>공인 대리점에 맡겨 검사합니다.</li> </ul>

## 브레이크 시스템

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
브레이크 기능저하 (V 브레이크)	손잡이와 브레이크 사이 거리가 너무 짧으면 브레이크를 잡을 때 정확한 힘이 가해지지 않아 브레이크 제동 거리가 길어지고 의외의 사고를 야기할 수 있습니다. 손잡이와 브레이크 사이 거리가 짧거나 브레이크 제동 능력이 떨어진다고 판단되면 즉시 공인된 대리점에서 검사를 받습니다.
	브레이크 패드 마모 브레이크 패드가 마모되어 최소 두께를 벗어나면 브레이크 제동 거리가 길어져 의외의 사고나 위험이 생길 수 있습니다. 브레이크 패드가 마모되어 최소 두께를 벗어났거나 브레이크 제동 능력이 떨어진다고 판단되면 즉시 공인 대리점에서 브레이크 패드를 교체합니다. 필요하다면 브레이크도 교체합니다.
브레이크 기능저하 (롤러 브레이크)	브레이크 제동 능력이 떨어진다고 판단되면 즉시 공인 대리점에서 검사 받거나 부속품을 교체합니다.

증상	발생 가능 원인/결과 및 해결책
브레이크 잡을 때 날카로운 금속성 소음이 들리고 부드럽지 못함	마모된 브레이크 패드는 브레이크 제동거리가 길어지고 날카로운 금속성 소음을 발생시키는 원인이 되어 사고 위험을 야기할 수 있습니다. 브레이크 사용 시 소음이 들리거나 브레이크 제동 능력이 떨어진다고 판단되면 반드시 공인 대리점에서 브레이크 패드를 교체합니다. 필요하다면 브레이크도 교체합니다.



**앞바퀴 분리/장착**

주행 전 항상 앞바퀴가 포크에 잘 고정되어 있는지 확인합니다. 잘 고정 되어 있지 않으면 주행 중 앞바퀴가 헐거워져 의외의 사고가 생길 수 있습니다. 앞바퀴는 모터사용 바퀴입니다. 반드시 공인 대리점에서 앞바퀴를 분리 또는 장착하도록 합니다.

**뒷바퀴 분리/장착**

주행 전 항상 뒷바퀴가 프레임에 잘 고정되어 있는지 확인합니다. 잘 고정 되어 있지 않으면 주행 중 뒷바퀴가 헐거워져 의외의 사고가 생길 수 있습니다. 뒷바퀴는 변속 기능이 있는 바퀴입니다. 반드시 공인 대리점에서 뒷바퀴를 분리 또는 장착하도록 합니다.

**체인 조정 및 잠금**

체인을 정확하게 조이지 않으면 체인이나 다른 부품이 손상될 수 있습니다. 체인이 손상된 경우 공인 대리점에서 체인을 교체합니다.

**앞/뒷바퀴 브레이크 조정**

앞바퀴 브레이크 : 브레이크 제동 거리가 길어지면 안쪽 선을 이용해 브레이크 라이닝과 림 사이 거리를 짧게 설정해 브레이크 제동 거리가 짧아지게 할 수 있습니다. 이런 설정은 공인 대리점에서 진행합니다.

뒷바퀴 브레이크 : 브레이크 제동 거리가 길어지면 롤러 브레이크를 이용해 롤러 브레이크와 브레이크 허브 사이 거리를 짧게 조정해 브레이크 제동 거리가 짧아지게 할 수 있습니다. 이런 설정은 공인 대리점에서 진행합니다.

**배터리 잠금 열쇠**

전기자전거에는 3개의 배터리 잠금 열쇠가 제공됩니다. 한 개 열쇠는 반드시 안전한 장소에 보관합니다.

**라이트 범위 설정**

라이트 범위를 조정할 때 해당 국가 규정을 준수합니다.

## 기술 정보

앞 타이어 및 뒷 타이어	규격
타이어 모델	HWA FONG
타이어 사이즈(인치)	V3R EASY RIDE DB-7053, 50-507(24*2.00)
타이어 밸브 유형	Dunlop
이너 튜브 모델	INNER TUBE 242125
앞 타이어 공기압(kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)
뒷 타이어 공기압(kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)

중량	규격
자전거 중량	21 kg
액세서리 포함 자전거 중량	23 kg
뒷 짐받이 최대 적재 중량	27 kg

브레이크 시스템	규격
앞 브레이크	SHIMANO V-BRAKE, BR-T4000, X-TYPE(THIN SPACER OUTSIDE)
뒷 브레이크	SHIMANO NEXUS ROLLER BRAKE BR-IM45-R SIL

모터	규격
지속출력(영국 제외 유럽국가)	250W
최대 속도(유럽)	25km/h (15.5 mph)
최대 속도(미국)	27.4km/h (17 mph)
최대 속도(일본)	24km/h (14.9 mph)
최대 토크	4~15Nm ( 2.9~10.95 lb-ft)
사용 온도	-10°C ~ 40°C

배터리	규격
배터리 전압	36V
배터리 용량	7Ah
충전 시간	약5시간
작동 시 온도	-10°C ~ 40°C
보관 시 온도	-20°C ~ 60°C
충전 시 온도	0°C ~ 40°C

# 目錄

## 安規宣告一致性

### 簡介

- 開始騎乘
- 環境保護議題
- 產品訊息
- 使用者操作手冊
- 騎乘安全性
- 合格授權專業維修
- 正確的使用
- 電動輔助自行車
- 踏板曲柄軸承上的扭力感應器
- 序號

### 概覽

#### 安全

- 安全性相關設備適當的配件
- 騎乘前檢查
- 檢查輪胎和車輪
- 檢查鍊條或鍊條飾蓋檢查電池及電池鎖
- 檢查煞車系統的運轉
- 檢查所裝的煞車系統耗損
- 檢查栓住的連結處

#### 控制

- 調整坐墊、握把和煞車把手
- 儀表的控制
- 儀表的支架
- 前燈與後燈的控制腳架注意事項
- 後貨架注意事項

### 騎乘手冊

- 電動輔助騎乘輔助動力等級
- 煞車系統
- 電池保護模式
- 電池注意事項
- 電池充電時 · 重要安全事項
- 充電器注意事項
- 連接充電器
- 安裝電池
- 存放電池
- 鍊條注意事項
- 在冰雪路面上騎乘輪胎和車輪
- 輪胎壓力
- 運輸電動輔助腳踏車維護和保養

### 故障排除

- 儀表及電控系統車燈照明系統
- 電池
- 煞車系統
- 拆卸/安裝前輪
- 拆卸/安裝後輪
- 鎖緊和調整鍊條
- 拆卸/安裝煞車片及碟盤
- 電池鎖的鑰匙
- 設定車燈範圍

### 技術資料

## 安規宣告一致性

敬愛的客戶 您好：

達瑞創新電子股份有限公司(以下達瑞創新)位於台灣，我們所銷售的產品是基於創新的構想及結構發展  
以下是本產品的描述：

產品：電動輔助自行車 E-bike

功能：Pedelec

型號：BESV CF1

本產品是已通過自行車協會VIA的型式檢驗基礎上所設置自行車安全標準JIS (日本工業標準) 的自行車  
以及台灣CHC 認證

本產品的電池充電器描述如下：

產品：電池充電器 Battery Charger

功能：電動輔助自行車電池充電器

型號：BESV-072-0360B

未經我們的同意擅自改造此電動輔助自行車，將不在保固範圍內。

達瑞電動輔助自行車依據與遵循當地法規最大輔助速度電動輔助自行車,變更速度限制的行為將違反國內  
電動輔助自行車法規，並可能危及您的安全  
達瑞電子對消費者因自行改裝變更速度限制而造成的法律與安全問題將不負任何責任



## 簡介 開始騎乘

在您第一次騎乘之前，請先閱讀使用者操作手冊，並熟悉此電動輔助自行車的操作。請按照手冊中的指示和警告操作。如果忽視此手冊可能會導致電動輔助自行車的損壞，或您人身的安全受到危害。

- 本使用者操作手冊，讓您快速且精準了解您的電動輔助自行車主要的功能總覽。
  - 達瑞創新秉持持續不斷創新工藝及產品。在此保留以下部分變化的權利，如設計、電控系統及設備或技術的特色。
  - 如果您將電動輔助自行車轉賣給其他使用者，請將此手冊轉給使用者。
- 達瑞創新的團隊希望帶給您安全及愉快的騎乘經驗。

### 環境保護議題

達瑞創新所公佈的綠色產品政策其中一項就是環保議題。此目的是謹慎使用自然資源，因為它是構成我們生活在這星球的基礎，並且將自然與人類的需要列入考量。在以環境保護為己任的方式下，您也可以藉由使用電動輔助自行車，保護環境。

能源的消耗與本產品的電控系統、變速系統、煞車系統、傳動系統，以及所裝的輪胎有關，都取決於您的電動輔助自行車的使用情形及您個人的騎車方式。此外，您需牢記以下騎乘使用情形及個人騎乘方式可能對於環境保護影響。

#### 騎乘使用情形

- 確保胎壓正常。
- 不載任何不必要的重量。
- 注意電池的消耗。
- 正常使用電動輔助自行車。
- 在本公司授權專業經銷商來為您電動輔助自行車進行維修或保養。

#### 個人的騎車方式

- 謹慎的騎乘電動輔助自行車，並與前方的車輛保持適當的距離。
- 避免經常性、突然的加速。



環境保護提醒：使用過的廢棄電池應確保回收以保護環境。  
維修保養請至授權專業有保養或維修電動輔助自行車資格的經銷商。

## 產品訊息

達瑞創新建議您使用本公司承認及同意的電控系統Power Controller system、變速系統Gear Change system、煞車系統Brake system及傳動系統Drive system及相關電動輔助自行車零件。達瑞創新同時為這些系統及相關電動輔助自行車零件進行嚴格測試及驗證，確保此產品的可靠度、安全性及舒適度。儘管現在的市場研究，達瑞創新不能對其他的零件評價。因此，使用這些零件在本公司的電動輔助自行車上，達瑞創新將無責任。不可使用未經達瑞創新同意的零件，它們有可能會影響您電動輔助自行車的安全性。

您可以從達瑞創新授權專業經銷商取得本公司零件及更換零件配件，並可獲得相關技術上的建議。以專業來講，這些零件對於您的電動輔助自行車非常合適。

## 使用者操作手冊

在您的第一次騎乘前，請仔細閱讀此使用者操作手冊，並讓自己熟悉電動輔助自行車。為了讓您的電動輔助自行車有安全及更長的使用期限，請按照此手冊的指示和警告。不理會此手冊可能會導致電動輔助自行車的損壞或自身的安危。

您可利用手冊上描述的型號及標準，自選符合您的電動輔助自行車，依國家而異有些許特殊差異。如果您的電動輔助自行車不一定符合所有的特色，也許是因為系統和功能與安全有關。因此，您的電動輔助自行車可能與描述和圖示有些差異。若您對電動輔助自行車和操作方式有任何問題，請諮詢達瑞創新授權專業經銷商。以下的項目包含在電動輔助自行車的交貨範圍內：

- 電動輔助自行車
- 電池
- 充電器
- 使用者操作手冊



## 騎乘安全性

重要的安全性警告

看不到的地方會損壞零件

- 意外事故或掉落物
- 腳踏車翻倒

以下騎乘方式，零件可能會突然失靈，舉例來說

- 在你騎電動輔助自行車時，手把或坐墊損壞
- 煞車失靈

以上這些是有意外和受傷的風險。有相似的情形發時，應立即送往達瑞創新授權專業的經銷商檢查。

在騎乘電動輔助自行車，機械零件主要會受到高度載重量和磨損影響。零件對這些載重量反應不一，並且在不同的速度下有疲乏或損壞的跡象。如果零件的使用期限已超過，零件可能會突然失靈，那就會有意外或受傷的風險

- 須在本公司授權專業經銷商來為您電動輔助自行車進行定期檢查。
- 注意任何裂痕、劃傷或色彩變化的跡象，代表零件已過了使用期限。
- 在本公司授權專業經銷商更換疲乏或磨損的零件。

可能受影響的零件有：

- 車把和立管
- 坐墊和坐桿
- 車架和前叉
- 輪胎和車輪
- 踏板和曲柄
- 煞車片和煞車碟盤
- 鍊條
- 電池

如果不正確使用電動輔助自行車和電控系統，它的功能會停止作用。若修改電控系統，可能會導致電控系統不能修正，而發生故障。故障的電控系統會影響您的電動輔助自行車使用上的安全。因此，您應將所有已使用和故障的零件送往達瑞創新授權專業經銷商維修。

請勿自行在車架或其他載重的零件，做任何維修或加工，如鑽洞、焊接、鍛接。這些行為，會影響零件的使用期限和穩定度的使用結果。此外，會旋轉的零件，如輪胎、鍊條、踏板上的曲柄或踏板，可能拉動部分身體或衣服。請確定這些旋轉零件不會卡住衣服及所攜帶的物件，並請勿披圍巾。

特別是在長時間騎乘時，煞車系統、前叉快拆、電控系統快速運轉，以及車軸的螺母，在煞車之後，可能會非常熱。等到這些零件冷卻後，再去觸碰它們。如果電池或電控系統不適用，照明系統會失去作用，乘電動輔助自行車時沒有可操作的照明系統，是不被法令所允許的。



### 合格授權專業維修

合格授權專業維修經銷商擁有特殊且必要的技術、工具，並具維修電動輔助自行車的資格，特別是應用於電動輔助自行車的安全使用。請合格授權專業維修經銷商對您的電動輔助自行車提供下列的服務：

- 與安全相關服務
- 保養工作與服務
- 維修工作
- 修正、安裝、升級轉換
- 電子零件更換使用: 電控系統Power Controller system、變速系統Gear Change system、煞車系統
- Brake system及傳動系統Drive system更換使用
- 達瑞創新建議您至本公司授權專業經銷商進行維修及保養，使您的電動輔助自行車能正常使用。

### 正確的使用

在您使用電動輔助自行車前，請閱讀以下的資訊

- 請閱讀使用者操作手冊有關安全的注意事項
- 請閱讀使用操作手冊有關技術的資料
- 交通守則與規定
- 關於電動輔助自行車的法律與安全標準

適用於電動輔助自行車的安全，有以下幾個重點需要被注意：

- 電動馬達的動力輸出及最大輔助速度
- 關於電池安全使用
- 關於充電器安全使用
- 關於自行車本體安全使用
- 關於煞車安全使用
- 關於頭燈安全使用
- 關於裝載行李安全使用
- 關於騎乘安全

請確定您的電動輔助自行車是用做其設計的用途。如果電動輔助自行車不按照其設計用途使用，會導致零件損壞，造成意外或受傷。

電動輔助自行車並不有意限制特定人的身材、知覺、心智能力。但14歲以下的孩童不適合騎乘電動輔助自行車。

在客機上不允許攜帶電動輔助自行車的電池。即使有後置式或有攜帶式設計的自行車，是不允許隨車附帶電池。運輸它前請移除電池。運輸前也請移除無法螺栓鎖緊的零件，如儀表。

### 電動輔助自行車

達瑞電動輔助自行車屬於電動輔助自行車等級，稱為電動輔助自行車。電動輔助自行車只有在您用力踏板時，提供幫助。在踏板曲柄軸承上的扭力感應器，會測量你出力是用多少力量，再決定由電動馬達提供多少力量。在你停止踏板時，電動馬達就會關閉。在達到最大輔助速度前，電動馬達的力量會逐漸減少，直到輔助踏板關閉。

### 踏板曲柄軸承上的扭力感應器

請讓磁性與金屬的物件遠離踏板曲柄軸承，否則可能會使決定踏板力量的扭力感應器失去它的電子校準功用，這會造成輔助踏板功能故障。

### 達瑞創新車序號位於保證卡

達瑞創新車號碼及車架號碼讓您的愛車擁有售後服務(保固)保證之依據。在購車前請您詳細查看您的車序號及車架序號是否完整，若車序號及車架序號有被磨除的情形，請您切勿購買！

- 新車號位於保證卡
- 車架序號位車架後下叉側邊,與外箱上



# 概覽



- |       |        |      |       |
|-------|--------|------|-------|
| ① 儀表  | ⑤ 煞車系統 | ⑨ 坐墊 | ⑬ 後貨架 |
| ② 車把  | ⑥ 前叉   | ⑩ 電池 | ⑭ 後燈  |
| ③ 前車燈 | ⑦ 電動馬達 | ⑪ 踏板 | ⑮ 後輪  |
| ④ 前輪  | ⑧ 土除   | ⑫ 鍊條 | ⑯ 腳架  |



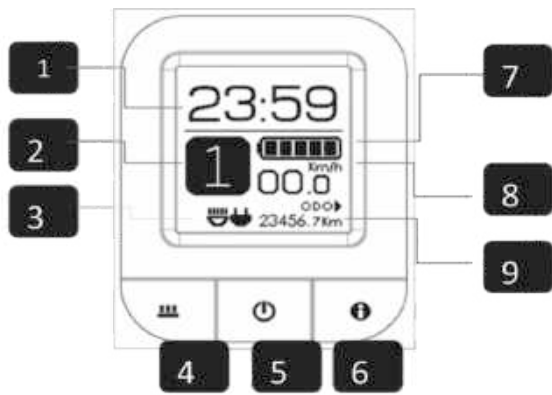
- |      |       |      |       |      |
|------|-------|------|-------|------|
| ① 握把 | ② 控制器 | ③ 儀表 | ④ 變速器 | ⑤ 握把 |
|------|-------|------|-------|------|



- |        |
|--------|
| ① 電池鎖座 |
| ② 電池   |
| ③ 充電控座 |
| ④ 電池上蓋 |
| ⑤ 充電線  |



- |         |
|---------|
| ① 握把    |
| ② 煞車    |
| ③ 鈴鐺    |
| ④ 駐力調整器 |



#### 儀表

- ① 時間
- ② 助力大小 (0~3)
- ③ 燈光狀態/充電狀態
- ④ 燈光開關
- ⑤ 電源開關
- ⑥ 資訊
- ⑦ 電池容量
- ⑧ 時速
- ⑨ 里程訊息

#### 助力調整器



**i** (資訊)

**-** (下)

**+** (上)

#### 安全

請閱讀使用者操作手冊中，關於合格授權專業維修經銷商的資訊。

#### 安全性相關設備

當沒有電池或電控系統時，照明系統不會運作。達瑞創新建議您，即使在白天騎乘它時，也開啟照明系統。做為電動輔助自行車的一種，達瑞電動輔助自行車是受公路車輛使用法管制。例如，在德國，為車輛所制定的道路交通牌照條例(StVZO)。達瑞電動輔助自行車具備有在公路上所需主動和被動零件的照明系統。它也有合適的煞車系統。照明系統包括以下零件：

- 前燈和尾燈含反射片
- 輪胎輻條上的反射片
- 踏板上黃色的反射片

請至達瑞創新授權專業經銷商，定期檢查安全電動輔助自行車。

#### • 關於電池安全使用

- 1.請保持電池正負極不互相接觸。
- 2.請勿將電池加熱或放置於高溫的場所充電,高的溫度會使其有火災的危險。
- 3.切勿將電池放入水中並遠離水,如果電池浸水,請立即停止使用並到合格授權專業維修經銷商進行檢查。
- 4.電池無須被維修,不要使用尖銳物穿刺,也不要試圖拆卸或改裝電池或充電器。
- 5.不使用回收和再循環的電池。
- 6.請不要試圖反接電池正負極充電,將可能造成電池液體洩漏,發熱,破裂。
- 7.本自行車於日常正常使用具有防水之功能,但仍請避免在大雨或淹水時騎乘,以避免內部浸水,如果電池浸到水,請立即停止使用並到合格授權專業維修經銷商進行檢查。
- 8.務必按照說明書中描述的來安裝電池,確保電池已被鎖定。



- 9.將電池放在遠離兒童與寵物的地方。
- 10.如果當電池正在使用、被充電或存儲時,您注意到電池變熱,散發一種強烈的氣味,外形改變或表現異常,請立即停止使用該電池。破損的電池有漏液的可能,接觸眼睛將有失明的危險。
- 11.電池充電時發熱,確保充電時沒有易燃物接近電池。
- 12.當充電時,將充電器和電池置於非易燃表面上。如果您對電池進行充電,而它仍然安裝在電動腳踏車上,請把車子置於絕燃的環境。
- 13.請勿在鋪有地毯的地板上給電池充電。
- 14.請勿在充電過程中覆蓋電池和充電器。



#### • 關於充電器安全使用

- 1.僅使用乾的充電器、未損壞的電源線和充電器。
- 2.立即更換損壞的電源線和充電器。
- 3.僅使用本產品提供給電池充電器,使用本產品以外的其他充電器可能導致電池過熱,有爆炸的危險。
- 4.在連接充電線之前,去除充電插口中的任何異物,如灰塵,冰或雪。
- 5.充電器無須被維修,不要使用尖銳物穿刺,也不要試圖拆卸或改裝電池或充電器。
- 6.請避免充電器遭遇衝擊,落下,浸水,高溫環境使用之可能。
- 7.禁止短路AC 充電端。
- 8.將充電器放在遠離兒童與寵物的地方。
- 9.充電時請將電源線確實插入插座中,以避免火災。
- 10.拔取插頭時,請勿拉取電源線體,應握住插頭本體,並禁止使用潮濕的手進行插頭插拔。

#### • 關於自行車本體安全使用

- 1.禁止對自行車本體進行改造與分解。
- 2.請勿裝配非原廠之零件,其突出之部分可能造成其他步行者的傷害。
- 3.請勿在煞車皮處注射潤滑油。
- 4.請避免孩童手腳接觸輻條與鏈條處。
- 5.請勿將坐墊與控制把調整超過標示的最大範圍。
- 6.如自行車零件有任何破損或是變形之情況,請立即停止使用並到合格授權專業維修經銷商進行檢查。
- 7.請再騎乘前對自行車進行點檢,確保輪子固定於正確的地方,胎壓正確...等。

#### • 關於煞車安全使用

- 1.太利的煞車將容易造成車子的不穩定而使車子翻覆.而過於不利的煞車將使煞車距離拉長而增加事故發生的可性,請定期於到合格授權專業維修經銷商進行檢查與調整。
- 2.雨天騎乘與下坡騎乘時,採用漸進煞車的方式,嚴禁緊急煞車,並免車子翻覆或滑倒. 漸進煞車的方式將使煞車距離拉長,請減速慢行,減少事故發生的可性。
- 3.禁止急煞前輪,以避免車子翻覆。

#### • 關於頭燈安全使用

- 1.請勿在夜間視線不佳或是為關燈狀態騎乘自行車
- 2.夜間騎乘前,請提前確認電池的剩餘電量. 電動輔助自行車時夜間騎乘時沒有可操作的照明系統,是不被法令所允許的。

- 關於裝載行李安全使用

1. 電動輔助自行車總重包括騎士、配件及行李可允許100公斤(220磅)。請勿乘載超過可允許的總重。
2. 裝載行李時,請確定其穩固的被固定在後貨架上。
3. 裝載行李時,請確定為遮蔽到後反光片及後燈。
4. 達瑞電動輔助自行車不允許用做牽引拖車。也不允許與牽引車一起騎,或牽引腳踏車,或使用腳踏車聯結系統拉另一輛腳踏車。
5. 裝載行李時,即使未超過最大限重,仍會增加車子的操作困難度,請提前練習,並確保您仍可以穩定的操作負重之車輛。

- 適當的騎乘

請確定您的電動輔助自行車是用做其設計的用途。如果電動輔助自行車不按照其設計用途使用,會導致零件損壞,造成意外或受傷。

電動輔助自行車並不有意限制特定人的身材、知覺、心智能力。但14歲以下的孩童不建議騎乘電動輔助自行車。

1. 騎乘電動輔助自行車的需大於法規限制最小年齡。
2. 騎乘請戴安全帽。
3. 在交通道路上騎乘時,請考慮和閱讀交通規則和規定,避免危及您自身和他人。
4. 騎乘前請進行安全點檢。
5. 穿著適當明顯、亮眼的衣服,減少穿著可能被輪圈捲入之衣物,如長裙,圍巾,並穿適合騎乘腳踏車踏板的鞋子需避免穿著高跟鞋。
6. 電動輔助自行車是設計在柏油路、巷子騎乘。在您騎乘在這些道路上時,輪胎較不會失去抓地力,但仍請時常練習騎乘技能。
7. 電動輔助自行車不是用來越過障礙,如街道旁高大的路邊石。
8. 絕對禁止以下行為
  1. 酒後騎車
  2. 兩車併行
  3. 後座載人
  4. 撐傘騎車
  5. 騎乘中使用行動電話或聽音樂
  6. 不遵守交通號誌
  7. 後貨架乘載超過限制重量
9. 騎乘時請開頭燈,電動輔助自行車時夜間騎乘時沒有可操作的照明系統,是不被法令所允許的。
10. 請勿站立騎車,請不要一下子強踏踏板.避免自行車起步加速過快而發生意外.
11. 請避免在在電量過低時騎乘,以避免斷電時,助力減少的不習慣而時去平衡感.

### 騎乘前檢查

- 檢查輪胎和車輪

如果輪胎會失去壓力,這有造成意外的風險。騎乘電動輔助自行車時,如果傾斜坐在電動輔助自行車上,更容易造成輪胎破裂或氣嘴受損。請檢查以下

1. 檢查氣嘴的位置,氣嘴必須與輪圈延伸成直角,立即更正任何位置不正確的氣嘴。
2. 檢查輪胎和車輪有無損壞。
3. 有無異物刺進輪胎。

- 4.受損的車輪會導致壓力的流失，和造成更進一步的損壞。
- 5.輪胎花紋的深度。
- 6.正常的啟動是指兩個輪胎能自由的旋轉，車輪旋轉如果不是圓形，可能是輪胎從側邊破掉、車軸損壞或輻條磨損的跡象。
- 7.請檢察異音、承載物及連接處的鎖附。

- 檢查鍊條或鍊條飾蓋

使用電動輔助自行車時，未鎖緊的鍊條和鍊條飾蓋，可能會鬆垮，就會有意外和受傷的風險。每次騎乘前。

- 1.請確認鍊條有無繫上和拉緊，以及鍊條飾蓋有無安全地栓緊。
- 2.檢查鍊條、鍊條飾蓋有無正確安裝，可預防跳掉或滑落。
- 3.請按照指示處理鍊條，特別是每次後方車輪移除或安裝時。

在這些情形中，格外的謹慎是必須的，這是為了預防鍊條及鍊條飾蓋的損壞。

- 檢查電池及電池鎖

每次騎乘前，請確認電池正確安裝在電池槽內，並確認電池上蓋為確實的合上，電池鎖心自動鎖上。如果電池並未用此鎖鎖住，當您騎車時電池可能掉出電池座，這會有一個意外的風險。

- 檢查煞車系統的運轉

每次騎乘前，請定期實施煞車測試。用兩隻手指檢查煞車控制桿，拉向手把確認其正常的煞車力量，煞車控制桿不能碰觸到手把。

即使用手最大的力量，煞車控制桿和手把間仍要保持一定的距離。如果有任何異常，間距不足或是煞車力道不足，請立即尋找合格經銷商進行保養與維修。

- 檢查栓住的連結處

每次騎乘前，請確認以下所列栓住的連結處，是安全鎖緊的

- 1.檢查後輪及馬達是否安裝得恰當，所有栓住的連結物一定安全的栓緊，額外推和拉後輪並不使它移動。
- 2.檢查握把和煞車把手安全的在原地，旋轉握把和煞車把手是不可能的。
- 3.確定坐墊和坐桿是安全的在原地，嘗試拉或使坐墊傾斜都不能使它移動。

- 檢查後貨架有無穩固的安裝

所有栓住的連結物一定安全的栓緊。

## 控制

調整坐墊、握把和煞車把手

如果你拉動座桿離座管太遠，座管束將無法充分安全的支撐座桿，導致騎乘旅途中，座桿可能鬆脫或損壞，這會有造成意外及受傷的風險。請勿將座桿拉出超過其最小的嵌入深度。

### 調整坐墊的高度及位置

最小的嵌入深度：不管任何標示，座桿一定要嵌入至少10公分(3.9英吋)的坐管。依據個人需求調整，調整坐墊前後位置，不可超過標示的最大範圍。

- 調整座墊高度
- 整座墊位置與角度



### 調整握把、煞車手把桿及變速撥桿

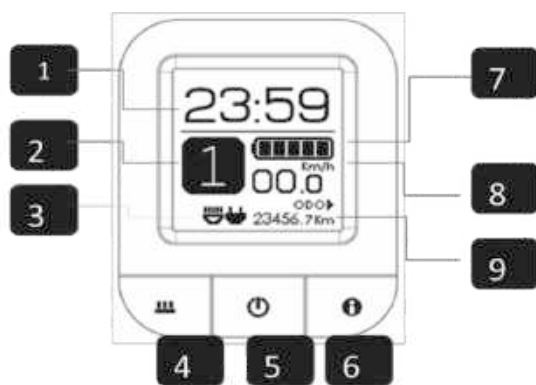
調整握把讓您的手能夠與握把接觸，並調整至適合您的位置。調整煞車手把可及的範圍。

煞車控制桿和握把間仍要保持一定的距離。

變速轉把位於右握把的左側

### 儀表的控制

騎乘電動輔助自行車時，使用電動輔助自行車的儀表，會使您在交通狀況中分心，您會不能控制電動輔助自行車，會有意外的危險。只有在交通情形允許時，才可使用這些元件。如果不行，請將您的電動輔助自行車，拉至安全的地方，再輸入資訊。



- |              |        |        |
|--------------|--------|--------|
| ① 時間         | ④ 燈光開關 | ⑦ 電池容量 |
| ② 助力大小 (0~3) | ⑤ 電源開關 | ⑧ 時速   |
| ③ 燈光狀態/充電狀態  | ⑥ 資訊   | ⑨ 里程訊息 |

### 助力調整器



- ⓘ (資訊)
- (下)
- + (上)

- 訊息  
顯示警告或是錯誤訊息。
- 助力層級  
顯示目前提供的助力大小,共有三個階段助力,供您選擇。  
當顯示Level 0時,將不提供助力,如同期成一般無助力腳踏車一樣。  
當顯示level 3時,將提供最大比例之助力。

• 剩餘電量

此符號將顯示目前電動自行車上電池之剩餘電量。



當您看到電池符號開始閃爍時,表示電池的電量即將用罄,請立即接上電源進行充電電源

- 請先確認電池試安裝好的
- 按下電源鍵以進行開關動作



• 燈光

按下背光模式按鈕進行背光與前後燈開啟模式

• 資訊

按下資訊按鍵已取得您想了解的行車資訊



• 功能設定長壓 1.5秒

長壓資訊鍵1.5秒已進行功能設定

• 助力層級設定

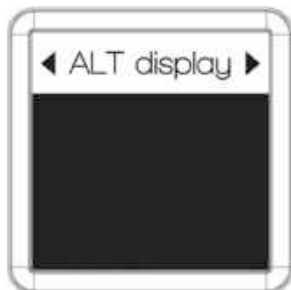
按壓助力調整器上方 **+** 以增加助力, **-** 以減少助力

• 功能設定

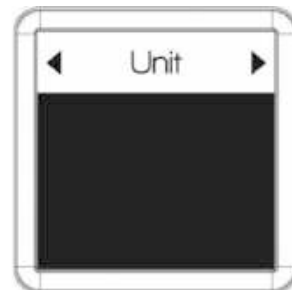
長壓資訊鍵 1.5秒已進行功能設定.進入功能設定後你可以按壓 **+**, **-** 進行功能選擇, 按壓資訊鍵 進行下一階功能設定. 長壓資訊鍵 1.5秒回到上一階功能設定。



清除里程



資訊循環顯示設定



距離單位

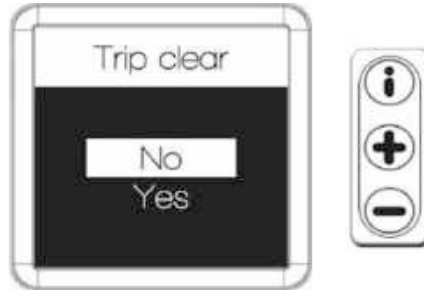


時間設定



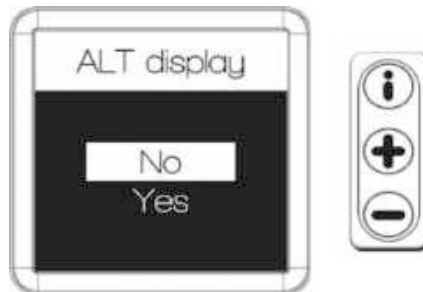
關於我

• 清除里程

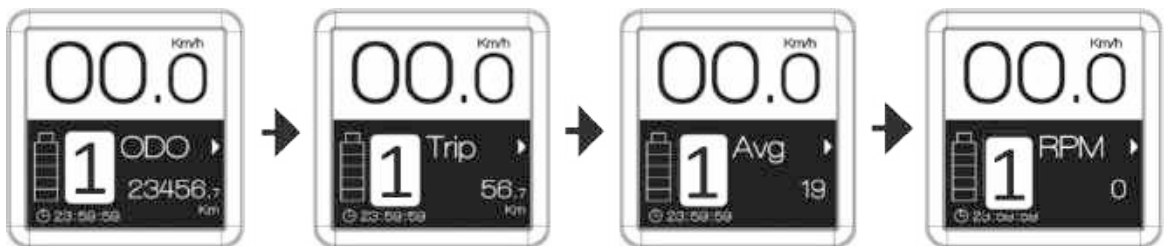


進入清除里程功能介面後,請按壓 **+** , **-** 以進行選擇是否要清除里程數.當您清除里程數後,您的平均速度數值將被重新計算。

• 資訊循環顯示設定

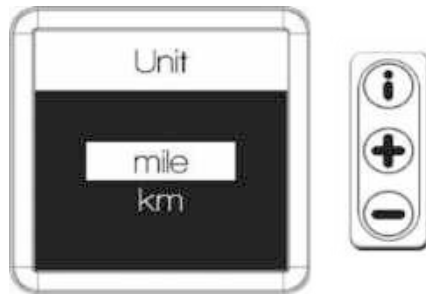


進入資訊循環顯示設定後,請按壓 **+** , **-** 以選擇是否要進行資訊循環顯示.循環方式如如下圖,每個圖示是將顯示兩秒後轉為下一圖示。



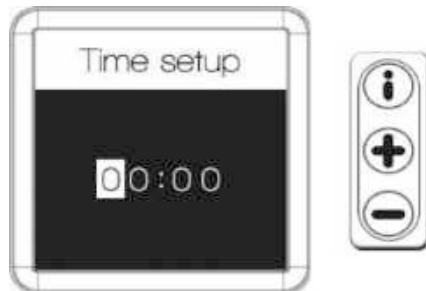


### • 距離單位



進入距離單位功能介面後,請按壓 **+** , **-** 以進行選擇距離單位,公里km(速度顯示km/h)或是英里mile(速度顯示MPH)。

### • 時間設定



進入時間設定介面後,請按壓 **+** , **-** 以進行選擇時間設定,接著按壓資訊鍵 **i** 進行下一位數調整,當所有數字都設定完成後,請按壓 **+** , **-** 選擇 **O** 以確認,選擇 **X** 以重新輸入. 按壓資訊鍵 **i** 以確認。

### 儀表的支架

騎乘電動輔助自行車時,使用電動輔助自行車儀表,會使您在交通狀況中分心。您會不能控制電動輔助自行車。那會有意外的危險。只有在交通情形允許時,可使用這些元件。如果不行,在電動輔助自行車停靠時,請拉至安全的地方調整資訊。電動輔助自行車的儀表的支架是特別為此設計,不適用其他的產品。它需要使用工具調整。請確定儀表牢牢地放在儀表支架中。

### 前燈及後燈控制

您沒有電池或電控系統時,照明系統不會運作。達瑞創新建議您,即使在白天騎乘它時,也開啟照明系統。若發現無法開啟,請至達瑞創新授權專業經銷商檢查以確保安全。

### 腳架注意事項

腳架不是用於支撐人的重量。當腳架放下時,請別坐在電動輔助自行車上。

當不騎乘電動輔助自行車時,請放下裝設的腳架,否則會導致摔倒。那會有意外和受傷的危險。在推或騎乘電動輔助自行車前,請抬起腳架。

將電動輔助自行車停靠在下坡或軟地時,會造成它摔倒或損壞。如果可以的話,請將電動輔助自行車停在有高度、堅硬的地板。在有斜度的上坡或下坡,請將電動輔助自行車停靠在往下的肩線上,並將前輪面對上坡。如果您推下方有支架的電動輔助自行車向後時,踏板會轉動,最後可能會卡住。在將電動輔助自行車往後移動前,請抬高腳架。

## 後貨架注意事項

- 裝滿物品的後貨架會改變騎乘電動輔助自行車的特性。駕駛性或煞車會減弱。煞車距離會增加,可能造成意外的危險。
- 請確定您的載重中心是盡可能的降低。在電動輔助自行車上,裝載的較重物品相較於裝載較輕物品,會減低車速。
- 在改變方向時,請彎腰、小心騎。
- 考慮較長的煞車距離。
- 在停止時或腳踏車固定時,請考慮後貨架上物品所增加的額外的重量,需保持平衡,以避免翻覆
- 物品不正確放置,可能會從後貨架上掉落。物品也許會卡在後車輪間或鍊條,導致摔倒,可能造成意外的危險
- 只能使用後貨架或所提供的網線袋於電動輔助自行車運輸物品。
- 用後貨架上的腳踏車背籃,牢固裝載物品,如此一來它們不會掉落。
- 牢固運送的物品和束帶,以避免掉落及在後輪輻條與鍊條間不會卡住。
- 後貨架可能會從電動輔助自行車分離,和掉落至地面。那會造成有意外和受傷的危險。
- 在每趟旅程前,檢查後貨架螺絲有無牢牢鎖緊。
- 別對後貨架和它的固定點做修改。
- 如果後貨架超載,它會從電動輔助自行車上脫落,並掉到地面。那就會有造成意外和受傷的危險。
- 最大的允許後貨架的載重量:27公斤,當使用有後貨架的電動輔助自行車運送物品時,請確定尾燈和反射鏡,對道路上其他使用者是清晰可見。
- 專為電動輔助自行車設計的後貨架,不適合當做小孩的座位。



## 騎乘手冊

### 電動輔助騎乘輔助動力等級

如果踏板光滑或濕滑路面上騎乘時,當您加速時後輪可能空轉而失去抓地力,會有意外的風險。在光滑或路面濕滑的情況下,請關閉踏板協助。達瑞電動輔助自行車只在當您用力蹬踏板時給您輔助。當您停止蹬踏,電動機關閉。

如果您超過最大動力輔助速度(因國家而異),踏板的輔助也將關閉。輔助動力取決於您選擇的輔助等級,輔助等級越高,您施力就越小且維持特定速度。透過左腳踩下踏板,踏板力扭力感應器可以更有效地接收到您的踏板力並且可以更快速地啟動電控系統以提供協助,這在上坡時騎行有特別的優勢。

輔助等級	騎行情況
0	在無輔助時騎車
1	在水平地面騎車
2	在上坡時騎車，逆風騎車
3	在陡峭的上坡騎車，在具有很強的逆風時騎車

### 煞車系統

- 達瑞電動輔助自行車提供相前輪V夾剎車,後輪羅拉煞車，為給兩個車輪分配制動力，請兩個輪需同時煞車且注意以下事項。
- 在濕滑路面：輪胎和路面之間的摩擦力減小，水降低煞車系統的效果。煞車距離增大，這具有意外的風險。
  - 在濕滑路面儘早煞車以補償更長的煞車距離，要更小心地煞車以防止車輪被鎖。
  - 當突然煞車前輪時，後輪可能抬起。您可能在這個過程中拋出了車把。這有一個意外的風險。
  - 同時用前輪和後輪煞車電動輔助自行車。當突然煞車時，移動您身體重心的中心。

電動馬達的輔助踏板是由煞車控制（或者如果您停止蹬車）中斷。如果您還不熟悉煞車效果，請先在遠離交通的高抓地力表面地方，熟悉使用及測試煞車動作。避免連續煞車。下長坡時，短暫而穩固地用兩個煞車一起煞車。一旦有不正常的跡象請立刻停止。包括需增加的手部力量、異樣氣味的積聚及響亮的噪音。

潮濕的條件會降低煞車效果並導致輪胎更容易打滑。

在潮濕的路面上，允許更長的煞車距離，放慢騎車速度，小心煞車。前煞車，請拉右邊煞車桿。後煞車，請拉左邊煞車桿。

#### • 煞車系統的磨損

必須在每次出行前進行檢查煞車皮厚度與測試煞車力道，如果有發生任何異常或煞車力道下降,請立即合格專業經銷商檢查與維修。

### 電池保護模式

如果發生以下情況，電池將切換到保護模式

- 沒有使用電動輔助自行車兩個月。
- 電池已完全耗盡，並在3個月內沒有充電。
- 電池在保護模式下。您必須再一個完整的充電週期後啟動電池。如果電池是在保護模式下，照明系統將無法正常工作。根據國家規定，騎車不帶正常運作的照明系統，可能會被禁止。

### 電池注意事項

- 請按照下面的說明，以保證較長的電池使用壽命。
- 理想情況下，在20°C (68華氏度)室溫下對電池進行充電。充電前，給電池充分的時間來達到這個溫度。避免經常的完全放電，電池更傾向局部放電，鋰電池沒有記憶效應。每個鋰電池都存在使用上損耗，電芯氧化的發生是由於使用和老化的結果，電池容量降低。不管其是否被使用，一個典型鋰電池的使用壽命為2年。

- 電池深度放電會造成不可逆的損傷和容量損失。如果您不長時間使用電池，定期將電池充滿電，並至少每3個月一次。

### 電池充電時，重要安全事項

1. 如果電源線或電源插座損壞、濕或髒，您可能會觸電，這有致命傷害的危險。
2. 僅使用本產品提供給電池充電器。
3. 僅使用乾的充電器、未損壞的電源線和充電器。
4. 立即更換損壞的電源線和充電器。
5. 在連接充電線之前，去除充電插口中的任何異物，如灰塵，冰或雪。
6. 使用本產品以外的其他充電器可能導致電池過熱，有爆炸的危險。
7. 電池深度放電可導致內部損壞。電池加熱到非常高的溫度，有火災的危險。
8. 在使用以及儲存過程中避免電池深度放電。
9. 在不使用時，並至少每3個月定期將電池完全充電一次。
10. 不要將電池暴露在低於-20°C (-4華氏度)和高於60°C (140華氏度)的儲存溫度。請注意，溫度高於60°C (140華氏度)可能導致過熱的內部結構，尤其陽光直射時
11. 不要在潮濕的地方或在環境溫度低於-10°C (14華氏度)或高於40°C (104華氏度)時使用充電器。
12. 切勿將電池放入水中。
14. 電池和充電器無須被維修，不要試圖拆卸或改裝電池或充電器。
15. 不要使電池受到高壓。
16. 您不得使用外殼已損壞的電池。
17. 請將電池放在遠離兒童的地方。
18. 如果當電池正在使用、被充電或存儲時，您注意到電池變熱，散發一種強烈的氣味，外形改變或表現異常，請立即停止使用該電池。
19. 電池充電時發熱，確保充電時沒有易燃物接近電池。
20. 當充電時，將充電器和電池置於非易燃表面上。如果您對電池進行充電，而它仍然安裝在電動腳踏車上，請把車子置於絕燃的環境。
21. 請勿在鋪有地毯的地板上給電池充電。
22. 請勿在充電過程中覆蓋電池和充電器。

### 充電器注意事項

所提供的充電器適用於100-240伏特的電壓範圍，充電器並不需要被切換到相關的電壓範圍內，因為它會自動檢測到電壓範圍。充電器沒有開啟/關閉開關。如果您不需要充電，請拔下插頭以節省能源。

### 連接充電器

1. 將充電器連接到電池上，充電器上指示燈亮紅燈表示充電中。大約需要5小時能使電池充滿電。一旦電池充滿電後，充電器上指示燈亮綠燈。
2. 當電池在車上充電時，如果您想檢查當前電池電量，您可以打開系統，儀表顯示當前電量。若您不進行充電，先從電池斷開充電器，然後從插座插頭將電源插頭拆卸。
3. 充電器沒有開啟/關閉開關。如果您不需要充電，請拔下插頭以節省能源
4. 當電池充電時，不要轉動踏板。否則，電池上的充電插座可能被損壞。
5. 電池可以直接在車上充電或可以被拆卸單獨充電。當電池在車上被充電時，不可移動車子並不可踩踏腳踏板。

## 安裝電池

如果電池的鎖芯接合不正確，電池不安全。當您騎車時電池可能掉出電池座，這會有一個意外的風險。務必按照說明中描述的來安裝電池，確保電池已被鎖定。

## 存放電池

1. 電池深度放電可導致內部短路，電池加熱到非常高的溫度，有火災的危險。
2. 避免在使用以及存儲過程中使，電池深度放電。
3. 在不使用時，定期將電池完全充電，並至少每3個月一次。
4. 不要在電動輔助腳踏車上攜帶一個深度放電的電池。
5. 如果您長時間不使用電動輔助腳踏車或電池，請遵守以下說明：
6. 請勿將電池存放在溫度低於-20°C (-4華氏度) 或高於60°C (140華氏度) 的地方。
7. 不要將電池暴露在溫度波動的環境下。理想的儲存溫度在10°C (50華氏度) 至25°C (77華氏度)。
8. 保護電池免受潮，以防周圍電觸點的腐蝕，將電池存放在乾燥的地方。
9. 不要把存放電池易燃物品附近。

## 鍊條注意事項

如果您不正確安裝或處理鍊條，如您彎曲或扭曲它，您可能會造成從外部不可見的損害。這種類型的損壞會導致對鍊條意外撕裂，使您滑離踏板，有事故和人身傷害的危險。

請極為謹慎地處理鍊條並按照說明書來使用。在有授權專業經銷商立即更換有損壞的鏈條。

## 在冰雪路面上騎乘

在冰雪或泥濘路面上騎車時，鍊條會堵塞，這可能會造成鍊條跳躍或滑落而損壞。這種類型的損壞會導致鍊條意外撕裂，使您滑離踏板。不要在冰雪地或泥濘路面上騎車，有事故和人身傷害的危險。

## 輪胎和車輪

來自高壓清潔器的水射流可能會導致輪胎或鍊條在表面並不可見的損壞，這種方式損壞的部件可能會意外失靈，有意外風險。當清潔電動輔助腳踏車時，不要使用高壓清洗器。如有損壞請及時更換輪胎或鍊條。

雖然您的電動輔助腳踏車的車輪是通過非常謹慎的流程生產和交付，但這並不能避免車子在行駛第一公里後，輻條失去張力。出於這個原因，您應該定期檢查輻條的張力，並讓他們重新確認張力。

## 輪胎壓力

如果輪胎氣壓一再下降，請檢查輪胎是否有異物。檢查氣嘴或閥門是否洩漏。如果輪胎氣壓過低，電動輔助腳踏車的操控性能可能受損，並可能導致您摔倒。而有產生意外的風險，具有意外的風險。

經常更換損壞的管子。

在安裝新管子之前，從輪胎內取出所有異物。

定期檢查輪胎氣壓，至少每14天一次。輪胎壓力規格可在“技術資料數”中找到。

## 運輸電動輔助腳踏車

當運輸電動輔助腳踏車時，確保驅鍊條中沒有夾雜物體。電動輔助腳踏車的重量以及車架設計，對於車子的後貨架載重有明確要求。不合適的後貨架可能會在旅途休息中壞掉或可能使電動輔助腳踏車不安全，只使用合適的後貨架運輸。檢視使用說明書中有關後貨架載荷的資訊。

## 維護和保養清潔與保養

定期和適當的保養可讓您的電動輔助腳踏車的價值予以保留。請對環境負責方式來處置空包裝和清潔布。

### 保養

#### • 避免用高壓清洗設備

當清潔電動輔助自行車時，不要使用高壓清洗器。如有損壞請及時更換輪胎或鍊條。來自高壓清潔器的水射流可能會導致在輪胎或驅動皮帶表面並不可見的損壞，可能流進入軸承或損壞電控系統的電氣部件。以這種方式損壞的部件可能會意外失靈，有意外的風險。

#### • 手工清洗

電動輔助自行車清洗完後，煞車效率會降低，有意外的風險。清洗完後請仔細確認電動輔助腳踏車煞車，直至煞車效能完全恢復為止。

盡量少用水清洗，並使電器接觸點遠離水。

請使用橡膠蓋覆蓋電池架上的電器接觸點。

請使用柔軟的海綿或刷子清洗電動輔助腳踏車。

請使用濕布擦拭電池架。

清洗後，請檢查電氣連接器並讓電動輔助腳踏車乾燥後再使用。

#### • 保養-達瑞創新建議您每年一次將電動輔助腳踏車拿到有授權專業經銷商檢修。

每次旅程之前	行動
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查輪胎和車輪檢查鍊條</li> <li>• 檢查電池鎖</li> <li>• 檢查煞車系統的運作</li> <li>• 檢查電控系統及儀表的運作檢查煞車系統的磨損情況 檢查螺栓和螺釘連接</li> </ul>	在騎乘之前請先進行檢測
每300-500公里(186-311英里)	行動
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查鍊條磨損情況及輻條的張力清除鍊條的汙物</li> <li>• 檢查所有螺栓和螺釘連接是否牢固測量煞車盤的磨損</li> </ul>	請維護和保養
每3000公里(1864英里)	行動
<p>如有必要，檢查下列部件並更換：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 頭碗組</li> <li>• 輪胎上的花鼓</li> <li>• 踏板</li> <li>• 鍊條</li> <li>• 電控的電纜線</li> </ul>	請到授權專業經銷商修理、維護和保養

一年一次	行動
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查所有螺絲和螺栓連接扭矩檢查頭碗組和煞車設置</li> <li>• 檢查鏈條磨損情況及輻條的張力檢查輪胎和車輪</li> <li>• 檢查部件在承受高應力的磨損情況</li> </ul>	請到授權專業經銷商修理、維護和保養

## 故障排除

閱讀使用者操作手冊上有關專業故障排除的訊息。

- 儀表及電控系統

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
系統無法開機或儀表螢幕不亮	電池電量不足。 如果必要的話，請直接檢查電池的充電電量。
	電池在電池座上安置不正確。 取出電池，然後重新安裝它，鎖芯必須充分接觸。
	儀表未安裝至正確位置，使電氣接頭鬆脫。 檢查儀表、按鈕與車把手上周圍電連接器、馬達與控制器周圍電線連接器否安裝正確。
	如果採取這些措施問題仍然存在 請至有授權專業經銷商檢查電控系統。

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
當騎乘踩踏時，輔助系統不一致	軟體版本不適用 請至有授權專業經銷商更新軟體。
	不適當煞車與車輪干涉 請調整煞車系統。
	輪胎壓力不適當或有問題 重新打氣或如果已爆胎，請更換輪胎。

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
當騎乘踩踏時，輔助等級回至0等級	電線與控制器連接不良 請重新連接或至有授權專業經銷商檢查電控系統。
	馬達損壞 請至有授權專業經銷商檢查電控系統。

• 車燈照明系統

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
照明系統不工作	照明系統內部電池電量不足 如果必要的話，請直接檢查電池的充電電量，請參考照明系統使用說明書。
	照明系統內部電連接器鬆脫 檢查內部的電氣連接器。
	如果採取這些措施問題仍然存在 拿到有授權專業經銷商檢查照明系統。

• 電池

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
即使完整的電池充電已經完成，螢幕上電量顯示，沒有顯示電池是“滿”	電池已受周圍溫度影響。該電池在充電過程中發熱。讓電池冷卻下來，並重複充電過程。 遵循正確充電說明。

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
無法充電	充電器的插頭接觸不當 請重新連接充電。
	充電器上的顯示燈不亮 請至有授權專業經銷商檢查。
	電池已損壞 請至有授權專業經銷商檢查。

• 煞車系統

問題	可能的原因 / 後果和解決方案
煞車性能差 V BRAKE	煞車握桿行程不足,將導致握把干涉握把無法輸出力道,可能會導致更長的煞車距離，會有意外的風險。如有發現有煞車桿與握把間距過小或煞車性能下降請立刻前往有授權專業經銷商進調整或維修。
	煞車皮磨損 煞車皮磨損到最小厚度以下可能會導致更長的煞車距離，會有意外的風險。如有發現有煞車皮磨損到最小厚度以下或煞車性能下降請立刻前往有授權專業經銷商更換煞車皮，如有必要煞車皮支撐架也一起更換。
煞車性能差 ROLLER BRAKE	如有發現煞車性能下降請立刻前往有授權專業經銷商進行維修,調整更換零件。



問題	可能的原因 / 後果和解決方案
煞車發出金屬噪音； 減速也很粗糙。	硬化的煞車皮可能會導致更長的煞車距離與發出金屬噪音，會有意外的風險。如有發現有異常噪音煞車性能下降請立刻前往有授權專業經銷商更換煞車皮，如有必要煞車皮支撐架也一起更換。

- 拆卸/安裝前輪

每次騎乘之前，確保前輪是確實的固定在前叉上，否則車輪在旅途中可能會鬆動，有意外的風險。前輪為馬達驅動輪，拆卸或安裝時，請前往有授權專業經銷商進行拆卸及安裝。

- 拆卸/安裝後輪

每次騎乘之前，確保後輪是確實的固定在車架上，否則車輪在旅途中可能會鬆動，有意外的風險。後輪含有變速功能，拆卸或安裝時，請前往有授權專業經銷商進行拆卸及安裝。

- 鎖緊和調整鍊條

如果鍊條調整不正確時，鍊條和其它組件可能損壞。如果鍊條已經鬆掉，應該到有授權的專業經銷商進行調整或更換。

- 調整前後煞車

前輪剎車：當發現剎車握把行程變長時，可透過調整內線固定位置，將剎車來令片與輪圈的距離縮小，剎車握把行程會變小，執行此調整時，應該到有授權的專業經銷商進行調整。

後輪剎車：當發現剎車握把行程變長時，可透過蘿拉剎車調整裝置，將剎車蘿拉與剎車轂的間距縮小，剎車握把行程會變小，執行此調整時，應該到有授權的專業經銷商進行調整。

- 電池鎖的鑰匙

您的電動輔助自行車配3支電池鎖的鑰匙。請把將其中一個鑰匙存儲在安全的地方。

- 設定車燈範圍

調整車燈範圍的時候，請注意您所在國家的規定。

## 技術資料

前輪及後輪	規格
輪胎型號	HWA FONG
輪胎尺寸(英吋)	V3R EASY RIDE DB-7053, 50-507(24*2.00)
氣嘴型式	Dunlop
內胎型號	INNER TUBE 242125
前輪磅數(kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)
後輪磅數(kpa)	482 ~241kpa (2.5~5.0bar / 35~70psi)

重量	規格
車子淨重	21 kg
車子毛重含配件	23 kg
後貨架載重量	27 kg

煞車系統	規格
前煞型號	SHIMANO V-BRAKE, BR-T4000, X-TYPE(THIN SPACER OUTSIDE)
後煞型號	SHIMANO NEXUS ROLLER BRAKE BR-IM45-R SIL

馬達	規格
持續功率(歐洲國家除英國)	250W
最大限速(歐洲/台灣)	25km/h (15.5 mph)
最大限速(美國)	27.4km/h (17 mph)
最大限速(日本)	24km/h (14.9 mph)
最大扭力	4~15Nm ( 2.9~10.95 1lb-ft)
工作溫度	-10°C ~ 40°C

電池	規格
電池電壓	36V
電池容量	7Ah
充電時間	估計 5 小時
工作溫度	-10°C ~ 40°C
儲存溫度	-20°C ~ 60°C
充電時溫度	0°C ~ 40°C



