

# **MTF** *E-BIKES*



**Mountfield**  
pool & garden





## INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLING THE E-BIKE

Dear Cyclists,

Thank you for purchasing an MTF e-bike! In order to ensure that your new MTF e-bike works perfectly please read the instructions supplied with the product carefully before using it. In these instructions we inform you of all the aspects of correct use of the e-bike, including solutions to potential unclear issues and defects.

After unpacking your e-bike you need to make sure that it is functional. If you have any concerns you should contact a specialised seller (bike service). The easiest and safest way to assembly the bike is using an assembly stand or having someone to help you.

These are not instructions for assembling or repairing a bike using individual components!

### List of assembly work after unpacking the bike from the box:

#### Unpacking the bike from the box

- Be careful when using a knife to unpack the bike. Use the cutting edge facing away from you to prevent cutting yourself or the components.
- Grip the handlebars when removing the bike from the box to prevent them from twisting and becoming damaged.
- Remove all cardboard and protective plastic sheet.

#### Check the spoke lacing

- The spokes connect the wheel rim to the hub in the middle of the wheel. Uniform tension on the spokes makes the wheel true. If the tension on individual spokes changes, as a result of running over an obstacle at high speed for instance, the tension load becomes imbalanced and the wheel rim will not be true.
- Lift the wheel from the ground and spin it in your hands, visually check that the wheel is true.
- Truing the wheels is a specialist job, which should be carried out by a professional.

#### Attach the front wheel

- Attach the front wheel (some bikes already have the front wheel attached). Check that the quick-release is properly tightened. See Instruction for use of the electric bike page 17.
- For wheels fitted with hollow axles the procedure is described in the instructions for the fork. Read the instructions from the component manufacturer (fork).

#### Adjust (straighten) the handlebars

- Loosen the screws in the stem. Rotate the handlebars so they are in the correct position for cycling. Make sure that the Bowden cables are not bent and that they run in the same diameters to the suspension or the brake.
- Turn the handlebars so that you can reach them when in the desired position. The stem must clamp the handlebars exactly in the middle. Tighten all screws on the stem to the prescribed torque. See Instructions for use of the e-bike page 23-24.

#### Install the seat post and attach the seat (already assembled on some bikes).

- The seat should be horizontal.
- Open the quick-release on the seat post sleeve. Before you insert the seat post into the frame check that there are no burrs or sharp edges on the seat post. The seat post must slide easily into the frame, without requiring pressure and without having to twist it.
- Close the quick-release on the seat post sleeve. Do not tighten the sleeve quick-release too much, make sure you follow the instructions of the component manufacturer. See Instructions for use of the e-bike page 25-26.

### **Brake lever angle**

- After you adjust the handlebars, you need to adjust the brake levers and gear levers. Loosen the screws on the handlebar grips. Your hand should be in a straight line with your forearm. Tighten the handles. The lever should never touch the handlebars when pressed. In most cases adjustments are made using a small Allen screw located on the lever.

### **Pump up the tyres**

- See Instructions for use of the e-bike page 19.

### **Adjustment of the stand**

- Attach the bike to the assembly stand by its seat post. Or ask someone to help you hold the bike.

### **Tighten the pedal cranks and attach the pedals to the cranks.**

- Check the cranks have been tightened and tighten if necessary.
- Each pedal is specifically intended for installation to either the right or left crank. The pedal with the "R" symbol is intended for attaching to the right crank (the crank with the chainset) and is tightened to the right. The pedal with the "L" symbol is intended for attaching to the left crank and is tightened to the left. The aforementioned symbols are stamped on the face of the pedal axis in most cases. See Instructions for use of the e-bike page 25.

### **Check the brakes**

- Spin the wheels and try braking. The brake levers should not touch the handles when pressed.
- There are assembly stickers on some brakes (discs). Remove these before riding the bike.
- Adjustment – See Instructions for use of the e-bike page 12-14 or the instructions from the component manufacturer (brakes).

### **Check the gearshift**

- Try changing gears up and down to make sure that the gearshift responds quickly and accurately.
- Adjustment – see Instructions for use of the e-bike page 14–16.

### **Tighten (check) all screws and quick-release systems**

- Read the component manufacturers' instructions.
- See Instructions for use of the e-bike page 27.

### **Air fork**

- Some forks require adjustment (pumping up to the correct pressure). See Instructions for use of the e-bike page 22. Read the instructions from the component manufacturer (fork).

### **Check that the bike is working correctly:**

#### **Take a ride – check that the electric motor, gearshift and brakes are working correctly**

- Check all functions: walking mode and pedal assistance modes.
- Try shifting gears up and down, make sure that the gearshift responds quickly and accurately. Check that the chain has been lubricated.
- Test the brakes. Brake carefully in the beginning, until you get used to the brakes.

#### **Check charging in the frame and outside the frame**

- Connect the charger and check charging function, see Charger instructions.

Maintenance is described in the Instructions for use of the e-bike.  
The e-bike is ready for use when the battery is charged. Enjoy your ride.

# MTF

---



## Instructions for use of e-bikes



**WARNING:** Read these instructions for use as well as the instructions for use of the appropriate control unit carefully before using this product!

# CONTENT

<b>PREFACE</b>	<b>3</b>
<b>WHAT IS AN E-BIKE?</b>	<b>3</b>
SAFETY WARNINGS	4
E-BIKE SYSTEM	4
INFORMATION ABOUT THE BATTERY	4
FACTORS AFFECTING THE RANGE OF THE E-BIKE	5
DESCRIPTION OF THE E-BIKE	6
<b>IMPORTANT INFORMATION - BEFORE YOU SET OFF</b>	<b>7</b>
SAFE CYCLING RULES	7
MECHANICAL ADJUSTMENT OF THE E-BIKE	7
PRE-RIDE INSPECTION	8
CYCLING TECHNIQUE AND ADJUSTMENT OF THE E-BIKE	8
OTHER RECOMMENDATIONS	9
<b>MAINTENANCE OF THE E-BIKE - ELECTRICAL SECTION</b>	<b>10</b>
REMOVING THE BATTERY FROM THE E-BIKE	10
CHARGING THE BATTERY	10
<b>MAINTENANCE OF THE E-BIKE - MECHANICAL SECTION</b>	<b>12</b>
BRAKES	12
GEARS	14
WHEELS, TYRES AND VALVES	17
CHAIN	21
SUSPENSION FORK	22
HANDLEBARS WITH STEM AND HEADSET	23
PEDALS AND CRANK ARMS	25
SADDLE AND SEAT POST	25
TIGHTENING ALL THE SCREWS ON THE E-BIKE	27
CLEANING AND LUBRICATION	28
MAINTENANCE SCHEDULE	29
<b>TRANSPORT, STORAGE AND LIQUIDATION</b>	<b>30</b>
<b>LOCALISATION OF MALFUNCTIONS</b>	<b>31</b>
<b>E-BIKE WARRANTY</b>	<b>34</b>

# PREFACE

Dear users,

Thank you for purchasing an MTF e-bike! In order to ensure your new MTF e-bike functions perfectly, please carefully read the instructions for use provided with this product before riding it. We use these instructions to inform you of all the aspects of correct use of the e-bike, including information for dealing with any unclear issues or defects.

The specifications and images contained in these instructions are not binding and may differ from product to product. The manufacturer reserves the right to make changes without prior warning.

## Declaration of consistency

This e-bike complies with the requirements of European standard EN 15194 and bears the CE compliance symbol.



**Take the bike to your seller for warranty servicing after riding approx. 200 - 300 km, or within 6 months of purchase at the latest. This inspection may reveal various defects and will contribute to high-quality adjustment of components following initial operation of the bike. Failure to undergo a warranty inspection may be cause for refusal of a claim in the event of related defects.**

*Comment: If you do not understand any part of these instructions, please contact your seller.*

## WHAT IS AN E-BIKE ?

An e-bike is a bicycle with an electric propulsion unit which provides assistance when cycling. The motor is activated by pedalling, which is registered using a special sensor located in the bottom bracket. This means that you must continue pedalling the e-bike, the motor will only provide you with assistance. You can also propel the bike using the control button or accelerator, but only up to the maximum permitted speed, i.e., 6 km/h (i.e., for assistance when pushing the bike).

The maximum speed of the e-bike with assistance from the motor is 25 km/h, within a tolerance of 10% (when this speed is achieved the motor is switched off and you continue pedalling as you would on a normal bike). When the battery is discharged or if the motor is switched off, you can ride the e-bike like you would a normal bicycle, without any resistance.

From the aspect of the Road Traffic Act, an e-bike is considered a standard bicycle, which mean that you can ride it on public roads and cycle paths and do not require a driver's licence. You are only required to wear a helmet if you are under 18 years of age.

### WARNING:

Mountain and cross bikes (terrain bikes) are purely sports equipment and are not fitted with the equipment compulsory for cycling on roads. These bikes must be additionally equipped for use on roads.

Trekking bikes and bikes from the City bike category are fully equipped for cycling on roads.

### WARNING:

Remember that the e-bike, particularly its batteries, require regular maintenance and suitable storage.

### WARNING:

Before leaving your e-bike in a public place, always lock the battery and take the key with you. This will prevent any possibility of the battery being stolen.

## SAFETY WARNINGS

- Before using this product, carefully read the instructions for use of the e-bike.
- These instructions notify the user of especially important instructions for safe and correct use. Failure to adhere to these warnings may result in injury to you or another person, possibly to damage to your property or the property of others.
- Always follow the instructions for use in order to avoid the risk of fire, injury by electric current or general injury.
- Before riding the bicycle, make sure that there are no loose or damaged joints. Check the brakes function and the tyre pressure.
- In the event that any part of the e-bike is damaged, take it to a professional servicing facility for repair.
- Neither the manufacturer nor the seller is liable for accidental or subsequent damage or for damage arising directly or indirectly as a result of incorrect use of this product.

**Comment:** *The weighted acoustic pressure (A) level on the ears of the cyclist is less than 70 dB (A).*

## E-BIKE SYSTEM

The e-bike is equipped with a control unit with LCD panel which controls the electric propulsion unit. You can choose from several levels of performance (assistance) intensity. Motor assistance is reduced as speed increases and is disconnected when a speed of 25 km/h is reached. This corresponds to the requirements of the relevant European standard so this product is still considered a bicycle and not an electric scooter.

The e-bike motor will come on after the pedals are turned by approx.  $\frac{1}{4}$  of a rotation. Models equipped with a BOSCH motor will start providing assistance when the pedals are turned by approx.  $\frac{1}{8}$  of a rotation. The motor will disconnect 1-2 s after pedalling ceases.

The e-bike also includes a “walking assistance” function. In this mode the bike travels at a speed of 6 km/h without the need to pedal, which makes it easier to push the bike. This function is not intended for extended cycling.

### NOTE:

**A detailed description of the controls for the control unit is given in separate instructions for use, which are included in the e-bike packaging.**

## INFORMATION ABOUT THE BATTERY

The Li-ion battery has a very low self-discharge rate. From the first charge cycle the battery must be maintained constantly in its work cycle (discharge/charge) so that even if the e-bike is not being used, in the winter for instance, the battery must still be charged at least once every 4 weeks.

We recommend that you perform one full charge cycle (discharge/charge) before you begin to use the bike. The battery can subsequently be charged at any time. Maximum battery capacity is achieved after approx. 5-10 charge cycles.

Keep the battery charged and always recharge it after you ride the e-bike, not before riding it.

Only use the charger supplied with the e-bike to charge the battery.

## FACTORS AFFECTING THE RANGE OF THE E-BIKE

The e-bike's range cannot be accurately determined as it is affected by many factors. The range displayed on the display can change every time the battery is charged because the system adapts to the amount of stress placed on the e-bike after it was ridden last.

1. **Tyre rolling resistance.** Tyres with a low rolling resistance rating and increased resistance to defects are used on MTF e-bikes. It is therefore important to inflate the tyres correctly. The range is reduced if the tyres are under-inflated.
2. **The weight of the e-bike, the rider and any luggage.** The lower the total weight of the e-bike, the greater the range.
3. **The condition of the battery.** This depends on whether the battery was fully charged before the ride. You must also count on the fact that the more discharge cycles the battery has completed, the lower its capacity.
4. **The route profile and surface.** The greater the elevation difference, the worse the surface and the steeper the inclines you travel over, the shorter the range.
5. **Riding style.** It depends on which cycling mode you have set.
6. **Smoothness of cycling.** The more you brake or accelerate, the shorter the range.
7. **Wind resistance.** It depends on whether you are riding a bike with a low frame and sitting upright or riding a sportier bike and have adjusted your saddle to the same height as your handlebars.
8. **Wind speed.** The stronger the wind behind you, the greater the range, and vice versa.
9. **External temperature.** The lower the temperature, the faster the battery capacity falls.

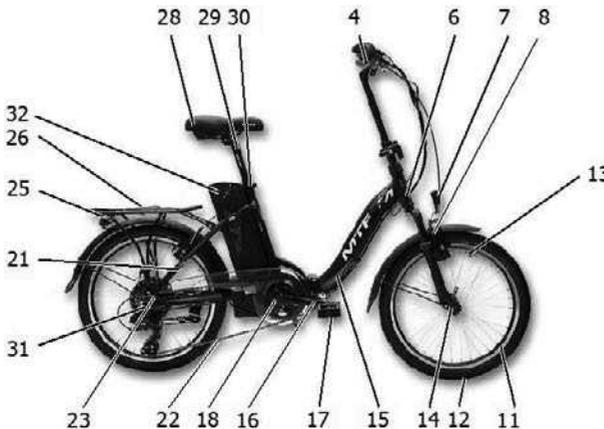
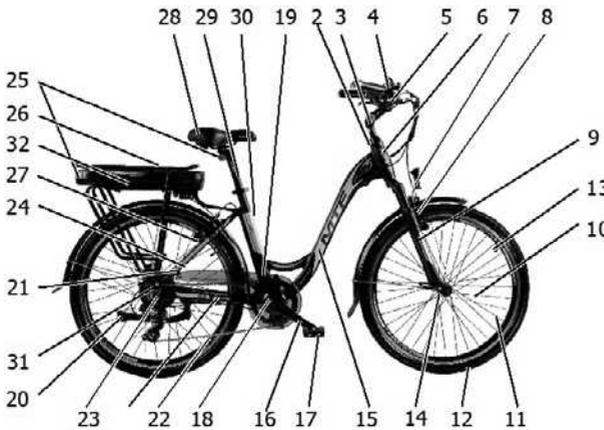
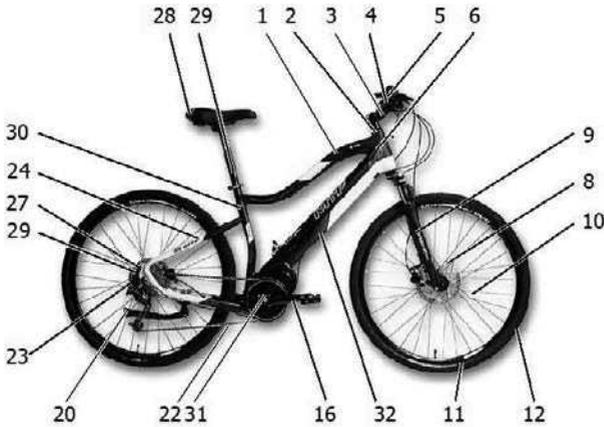
### WARNING:

**Take especial care to avoid contact with hot surfaces, such as the disc brakes after they have been used for extended periods.**

**When using your e-bike or carrying out maintenance, make sure you maintain a sufficient distance from the rotating parts of the bicycle. Clothing or body parts can be caught on rotating parts.**

**Always remove the battery before carrying out any work on the e-bike.**

## DESCRIPTION OF THE E-BIKE



1. Top tube
2. Headset
3. Stem
4. Handlebars
5. Brake lever
6. Head tube
7. Front light - reflector
8. Front brake
9. Fork
10. Spokes
11. Rim
12. Tyre
13. Valve
14. Hub
15. Down tube
16. Crank arm with chain set
17. Pedal
18. Bottom bracket
19. Front derailleur
20. Stand
21. Rear frame set
22. Chain
23. Rear derailleur
24. Rear fork
25. Rear light reflector
26. Carrier
27. Rear brake
28. Saddle
29. Seat post
30. Saddle tube
31. Motor in bottom bracket or in rear hub
32. Battery in the frame or on the carrier
33. Battery charger (not shown)

**Comment:** The illustrations and description are only intended for the purpose of explanation of the terms used in these instructions. The supplied e-bike may not contain all the listed parts.

# IMPORTANT INFORMATION - BEFORE YOU SET OFF

## SAFE CYCLING RULES

All cyclists must adhere to the basic rules for cycling safely on roads as stipulated by generally binding legal regulations. There are also specific rules for cycling in offroad.

### **Always wear a cycle helmet!**

**Apparel:** correct cycling apparel can improve your experience of riding your bicycle. Special functional cycling apparel can also increase your safety - bold colours and reflective materials improve your visibility. Cycling gloves are also very practical. Be careful wearing loose clothing, particularly trousers, which can easily get caught in the chain. We recommend MTF brand clothing, which you can find at [www.mountfield.cz](http://www.mountfield.cz).

**Rules for cycling on public roads:** The basic rule is to behave the same as you would when driving a car. Cyclists are fully-fledged road traffic participants.

**Cycling at night:** If you cycle at night you must equip your bicycle with lights, if it does not already have them. Apparel made from reflexive fabrics is an important supplement to cycling at night.

**Cycling in poor weather:** For cycling under poor visibility conditions bicycles can be additionally equipped with devices for light signalisation and lights according to the valid bylaw.

**Fluids:** You should never forget a cycle bottle (bidon) with fluids (can be easily drunk from when cycling, unlike bottles with a screw cap) when going on a cycle trip or longer journey, because your body must receive the fluids it needs while it is performing.

**WARNING:** When using the e-bike on public roads abide by the locally valid road traffic laws. These laws may require that the bicycle and rider carry specific equipment, or regulate how you ride your bicycle or transport cargo or other persons.

## MECHANICAL ADJUSTMENT OF THE E-BIKE

### **WARNING:**

**Always remove the battery before carrying out any work on the e-bike.**

**Frame:** You have probably already chosen the correct size of frame with the help of your retailer.

*Note: The folding and unfolding procedure for the FOLD model is described in a separate manual.*

**Saddle and seat post:** The saddle can be adjusted in three directions - up/down, forwards/backwards, at an angle.

**Saddle height:** Sit on the bike and rest your feet on the pedals with one pedal in the position lowest to the ground. If the saddle is at the correct height the leg with the foot on this pedal should be slightly bent at the knee. Saddles that are too high cause excessive strain on the back and stretch the legs and hips too much. A saddle that is too low strains the knees and thigh muscles. The rule is that if you have both feet on the pedals, while the leg being measured is in front, there should be a vertical line passing through the knee and the centre of the pedal.

**Handlebars and stem:** The maximum permissible extension height is marked on the stem. Never extend the stem above this mark! This will prevent damage to the stem and the risk of it potentially fracturing and resulting injury!

**Luggage carriers:** The bicycle is suitable for installing a carrier or child seat. If you equip your bicycle with a carrier, be aware that the frame is constructed to carry a total weight of 120 kg, i.e., the cyclist and luggage. Carrying excessive weight may cause damage.

## PRE-RIDE INSPECTION

The service life of the frame or components is influenced by the design and the used material, as well as maintenance and the intensity of use. Regular inspections by a qualified professional should become a matter of course and will prevent many technical issues the consequences of which could be catastrophic. You are responsible for inspecting your e-bike before every ride.

**Before you set off:** Test the bicycle by lifting it approximately 10 cm above the ground and letting it go. This will establish that nothing is loose. Then perform the following quick inspection:

1. **Wheels and tyres:** Check that the wheels are centred and that no spokes are loose or missing. Check the quick-release screws in the wheel hubs, the tyre pressure and wear. The maximum tyre pressure is specified on the rim or tyre.
2. **Brakes:** Press both brake levers and push the bike forward. The brake shoes should press against the rims (discs), but the brake levers should not touch the handlebars. Make sure that the cables are not frayed or excessively twisted. The cables stretch and the brake shoes (pads) become worn over time, which is why the brakes should be regularly adjusted and the worn parts replaced when appropriate.
3. **Gear system and chain:** Clean the chain regularly and lubricate it using the appropriate product. The chain naturally stretches over time and must be regularly replaced. Stretched or damaged chains can seriously damage the chainset or sprocket wheels.
4. **Frame:** A bent or cracked frame should be replaced immediately. Never try to straighten or fix the frame yourself.
5. **Joints:** Check that the quick-release mechanisms and screws are not loose.
6. **Battery:** Check the charge in the battery.

## CYCLING TECHNIQUE AND ADJUSTMENT OF THE E-BIKE

After you ride the bicycle for the first time we recommend you check both the brakes, and the front and rear derailleur, as they may need additional adjustment.

**Gear system:** You have a gear changer on the handlebars, which is used to control the rear derailleur. Do not try to change gears when you are not pedalling forwards. It is very important to release the pressure on the pedals when changing gears, this allows the chain to change smoothly between the individual gears and reduces the risk of bending the chain or damaging the chainset or sprocket wheels. When cycling up or down an incline, change into the appropriate gear in time. Changing gear when cycling up-hill, when the chain is under strain, causes excessive stress on the entire gear shift system.

**Feet:** Your instep should be on the axis of the pedal. Special cycling shoes make pedalling easier and more effective.

**Torso:** Keep your torso relaxed and in a natural position. Leaning forwards at an angle of approximately 45 degrees is especially effective as it allows the strong buttock muscles to work better.

**Position in the saddle:** Do not remain in the same position. Move back on the saddle to increase power and keep the rear wheel on the ground when cycling down steep inclines. Lean against the handlebars and sit on the tip of the saddle when cycling up steep inclines to keep the front wheel in contact with the ground.

**Braking:** When braking while moving straight forward use both brakes, with more pressure on the front brake lever. However, because there is a higher risk of falling over the handlebars when braking with the front brake, you must learn to gradually apply pressure to both brakes with more pressure on the front brake lever to avoid the risk of falling over the handlebars. Never use the front brake alone to avoid the risk of falling over the handlebars.

You should apply pressure to the brake levers in such a manner that the wheels do not lock up. As soon as a wheel locks the tyre loses adhesion with the road surface and this reduces the effect of the brakes. Before you cycle on the road, try braking in an area with low traffic.

When braking in a bend, never use the front brake, or only very moderately! Apply pressure to the front brake lever before the bend (possibly also to the rear brake lever if necessary), do not brake while travelling around the bend if possible or only use the rear brake. Using the front brake in a bend or on an unpaved surface reduces control over the direction of the bike and increases the risk of the front wheel slipping and the cyclist falling.

Remember that the braking distance and the time needed to stop increases substantially in poor conditions (rain, sub-zero temperatures).

Always be prepared to brake if you are cycling down a steep incline and in areas with limited visibility.

Be careful of any bumps with sharp edges, ducts or drainage channels (risk of tyre defects or falling).

## OTHER RECOMMENDATIONS

**Using a trailer behind the bike:** A trailer is intended for transporting children along pavements, not very busy roads and trails with a level surface during the day. Use it in compliance with the specified limits. You can also transport cargo in the storage areas intended for this purpose if this does not endanger the children in any way. If you want to use the child trailer when visibility is poor, for instance at dusk or when it is dark, we definitely recommend that you use a set of lights complying with safety standards.

**Non-recommended use:** We do not recommend using the trailer in any other way than in the way specified above. It is not intended for transporting animals together with people, when cycling along uneven terrain off paths, using it for commercial purposes or overloading the trailer, riding too fast or amateur performance of repairs or modifications. The weight of the cyclist plus trailer must not exceed 120 kg. The manufacturer is not liable for any damage incurred as a result of use of the trailer in a manner not recommended by the manufacturer. Such use is always at the user's own risk.

### Use of child seat

- After installing the child seat, always check that all the parts have been installed according to the instructions and that all the connections have been tightened properly. Always use an approved child seat.
- The handling of the e-bike changes when transporting a child. Make a trial run with the child to try out how the bike now behaves.
- With regard to the fact that the possibility of the child releasing itself from the protective system cannot be avoided, the spokes and chain of the e-bike should be covered if possible in the area where the child seat is installed.
- The parts of the suspension seat post should also be covered so the child cannot catch its fingers in the moving seat post mechanism.
- Never transport a child without a seatbelt and without attached foot rests.
- With regard to the fact that there is an increased risk of injury to the child in the case of an accident (fall), you should never transport children in the child seat without a cycle helmet.
- Never leave the child alone in the child seat when you park the e-bike.

### WARNING:

**Be aware that the child's movement can cause the bike to lose balance and tip over.**

# MAINTENANCE OF THE E-BIKES - ELECTRICAL SECTION

## REMOVING THE BATTERY FROM THE E-BIKE

### WARNING:

**Before removing the battery, ALWAYS switch the e-bike system off using the controls on the handlebars.**

REMOVING THE BATTERY from a BOSCH propulsion system - See Original instructions.

BATTERY REMOVAL for BAFANG drive:

#### **Battery with case located above the frame tube**

In order to remove the battery from the frame of the e-bike, proceed according to the following instructions:

1. Insert the key into the lock and unlock it.
2. Remove the battery cover.
3. You can then remove the battery by pulling it upwards.
4. To re-install the battery, insert it back into its place, attach the cover and lock it with the key.

#### **Battery without a case located below the frame tube**

In order to remove the battery from the frame of the e-bike, proceed according to the following instructions:

1. Insert the key into the lock and turn, the battery will spring up.
2. Turn the safety mechanism to release the battery completely. Be careful, hold the battery, otherwise it will fall out of the frame.
3. To re-install the battery, simply snap it in and lock with the key.

#### **Battery on the luggage carrier or located horizontally behind the seat post**

1. In order to remove the battery from the frame of the e-bike, proceed according to the following instructions:
2. Insert the key into the lock and turn the key to unlock.
3. You will subsequently be able to remove/insert the battery from/into the frame.

## CHARGING THE BATTERY

CHARGING THE BATTERY of a BOSCH propulsion system - see Original instructions.

BATTERY CHARGING for BAFANG drive:

The li-ion battery has a very low self-discharge rate. The battery must be maintained in a working cycle (charge/discharge) from the first time it is charged, so that even if the e-bike is not being used, in winter for example, the battery must be charged at least once every 4 weeks.

We recommend that you perform one full charging cycle (discharge/charge) when you begin to use the bike. You can then charge the battery at any time.

The battery is fully charged if all the pilot lights on the scale showing the battery charge level are lit. The scale on the handlebars controls only shows the approximate battery charge level. The indicator on the battery shows a more accurate charge level. If only one pilot light is on/flashing, the battery requires recharging.

If the battery charge is low, the motor stops running smoothly and may run with interruptions (in fits). In this case you must switch the electric propulsion system off. Continue cycling without motor assistance and ensure that the battery is recharged. You can continue using the electric propulsion system as soon as you recharge the battery.

### **Safety instructions for the battery**

- Do not short the positive and negative poles of the battery (using a wire, for instance).
- Never try to charge a damaged battery.
- Incorrect use of the battery may lead to overheating, explosion or self-ignition and cause serious injury.
- Only use the charger supplied by our company to charge the battery, or possibly a charger with identical parameters.
- The battery must be suitably packaged and protected against a short circuit between the contacts during transport or storage.
- Range of permissible temperatures for charging the battery: 0° to 45 °C, and for discharging: -20° to 45 °C.
- Permitted relative humidity when the battery is in operation: less than 80%. Protect the battery against water and moisture. Do not immerse the battery in water.
- Keep the battery out of reach of children.
- Do not pierce the battery or break it up, and protect it against other mechanical damage.
- Do not disassemble the battery or modify it. The battery is equipped with various safety devices. When any of these safety devices is damaged it may cause overheating, explosion or self-ignition of the battery.
- Do not leave the battery near an open fire, stove or other sources of heat. Keep the battery away from direct sunlight and do not leave or use it in a car in hot weather.
- If the battery will not be used for an extended period, you must remove it from the bicycle and store it.
- Charge the battery at room temperature, otherwise, the battery could suffer serious damage or its service life may be reduced. Do not charge the battery near acids or flammable materials.
- The battery and the charger heat up during the charging process. This is normal and not considered a defect.
- If an unusual odour, overheating, changes to the colour or shape or other abnormalities occur during charging/discharging, immediately stop charging/using the battery.
- During incorrect use, liquid may leak or vapours may escape from the battery. Avoid contact with the leaking fluid. If you do come into contact with this fluid, rinse the affected area with water. If the liquid comes into contact with your eyes, seek medical aid after flushing them. The leaking liquid may irritate the skin or cause burns, the vapour may irritate the respiratory system. Ensure a supply of fresh air and seek medical aid if you suffer any difficulties.

### **Safety instructions for the charger**

- Children aged 8 or older and persons with reduced physical, sensory or mental skills, or with insufficient experience and knowledge, may use this device under supervision or if they were instructed in the safe use of the device and understand the potential risks. Children are not permitted to play with the device. Children must not carry out cleaning or maintenance if they are not being supervised.
- Do not use it to charge batteries for which the device is not intended.
- Connect the charger to the battery and then to the mains socket supplying a voltage and frequency corresponding to the values stated on the charger label.
- Never connect or disconnect the charger with wet hands.
- Use the charger inside in a well-ventilated area, do not cover it during charging and keep it on a stable surface in a safe place.
- Do not use the charger in excessively dusty or humid environments or in direct sunlight.
- Never connect a damaged charger or connecting cable to the mains. Never disassemble or repair the charger. If the supply cable is damaged it must be replaced with a new one. Contact your seller.

### **Technical data**

See model label on the battery/ charger.

### **Procedure for charging the battery**

1. Connect the battery to the charger with the outlet connector from the charger so that the connector is firmly inserted into the battery.
2. After inserting the plug of the charger power supply cable into the socket, a red LED light will come on and this will change to green when the battery is fully charged (the description of charged status may differ depending on the model of the supplied charger).

3. There is no need to monitor charging, everything is controlled automatically and the charger will switch to maintenance mode once the battery is charged.
4. When the battery is fully charged (the pilot light is green), remove the plug from the socket and then remove the charger connector from the battery. You cannot damage the battery by interrupting the charging process.

*Note: The charging period depends on the capacity of the battery and how much charge it has left.*

*Note: The battery can also be charged when it is removed from the frame of the e-bike. In this case, first remove the battery from the bike frame. If you charge the battery while it is installed on the bike, the electric propulsion system must be switched off.*

### Storage, maintenance and transport

1. If you need to store the battery for an extended period, it should be fully charged. The battery should be regularly charged every two months.
2. Store the battery and charger in a dry and well-ventilated area, at an ambient temperature of 0 - 35°C and a relative humidity of up to 65%. Avoid storing the battery near corrosive substances and make sure that it is at a safe distance from excessive heat and open fire.
3. When storing the battery, disconnect the charger from the battery and from the electric mains.
4. During transport the battery and the charger should be packaged in a box, protected against impact, vibrations and against water. These devices can be transported by car, train, ship, plane, etc.

## MAINTENANCE OF THE E-BIKE - MECHANICAL SECTION

### WARNING:

**Do not ride the e-bike if any part is damaged.**

**Always remove the battery before carrying out any work on the e-bike.**

### WARNING:

**You need specialist knowledge and tools for most work on your e-bike. Do not try to carry out any repairs or adjustments which you are unable to perform perfectly. Incorrectly performed repairs or adjustments may lead to accidents or to loss of your warranty.**

## BRAKES

The right brake lever controls the rear brake and the left brake lever controls the front brake.

The **brake lever** should always be attached firmly to the handlebars. It should not touch the handlebars when pressed. If this occurs, the brake cable must be tightened.

The **brake** consists of two arms. Regularly check that the brake is correctly centred. If not, let a professional carry out the adjustment. Every cyclist should be capable of at least basically adjusting the brakes. Major repairs, such as tightening or replacing the cables, or replacing the brake pads, should be entrusted to a servicing facility.

Correct brake functioning also depends on the condition of the wheels themselves. If there is play in the wheels or if they are buckled and wobble to the sides or up and down when turned, they need to be adjusted or trued. Truing the wheels is not easy - contact a professional. If the brake discs are buckled or otherwise damaged, they must be replaced. The brake shoes (pads) will wear over time and must be replaced. Excessive braking noise may be caused by inappropriate adjustment.

**Cables and Bowdens** should be checked regularly. Check to make sure that the cables are not frayed and the Bowdens are not bent or cracked.

### Pay attention to the following points:

- Always test the brakes before going for a ride to make sure they are fully functional.
- Press the brake levers while you are standing still, using more force than usual to exclude any potential damage to the connecting elements or cables.
- In the case of rim brakes, check that the brake shoes and rims are clean and are not contaminated with lubricant (oil) residues or other greasy products. Check that the entire surface of the brake shoes fits tightly to and encloses the rims and that it does not touch the sides of the tyres.

- Check the brake shoes regularly, they should not be excessively or irregularly worn.
- New brake pads in disc brakes will only achieve optimum performance after a specific minimum period of use, brake carefully when they are new and be aware that the braking performance of new pads will increase.
- Always keep the surface of brake discs clean and degreased.

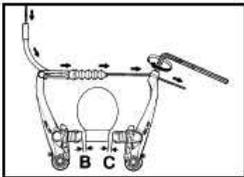
**WARNING:**

Always check the Bowden cables to make sure they are not damaged.

In your own interest, it is better to entrust servicing work on the brakes (apart from normal maintenance) to a specialised seller!

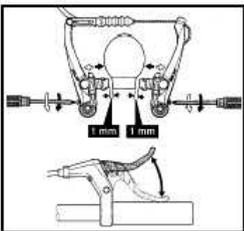
Adjustment of the height of the handlebars may affect adjustment of the brakes!

**"V" type brakes**



**Brake adjustment**

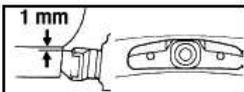
1. Press the brake shoe against the rim and tighten the retaining screw (socket screw).
2. After releasing the brake shoe, the B and C distance between the brake shoe and the rim should be approximately 1 - 2 mm.



3. Use the regulating screws to adjust the distance between the shoes and the side of the rim to 1 mm (evenly on both sides).

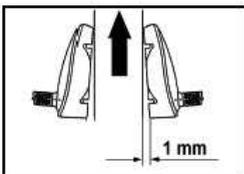
**Comment:** In some types of brake there is a pretension regulating screw on only one brake arm.

4. Press the brake lever several times all the way to the handlebars to verify the brake action and then check brake adjustment once more.



**Adjustment of the brake shoe**

The brake shoe should be aligned according to the attached image.



*arrow = direction of wheel rotation*

**Disc brakes**

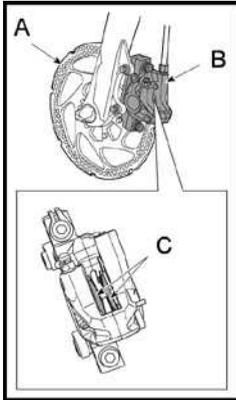
Disc brakes are distinguished by their excellent braking performance and good resistance to poor weather. They react much more powerfully than rim brakes when it is wet. They also do not require a lot of maintenance and do not wear the rims like rim brakes. However, disc brakes have a tendency to be noisy if they are wet or dirty.

The brake levers can be adjusted to the size of your hands, which leads to more effective control. In most cases they are adjusted using a small socket screw in the lever.

In mechanical disc brakes, the range of movement of the brake lever increases as the brake pads wear, which requires regular adjustment of the brakes. To adjust the range of movement of the lever use

a small screwdriver to turn the adjusting screw located in the lever adjustment case. Worn brake pads can be compensated for on the brake lever to some degree. Loosen the connecting nut on the screw through which the cable passes into the lever and then loosen the screw until the lever has the required range. Then tighten the securing nut again.

Hydraulic disc brakes are equipped with a mechanism that automatically compensates for wear. To adjust the range of movement of the lever use a small screwdriver to turn the adjustment screw located in the case. Gas pockets can occur when braking continuously for extended periods. Release the brake lever intermittently to avoid this. A gas pocket is a phenomenon that occurs when the fluid is heated, when water or air bubbles in the brake system start to expand. This may cause the brake lever resistance to fall suddenly.



**Comment:** After disassembly of the wheel, we recommend you insert a suitable spacing insert between the brake pads (C). If a wheel is not fitted in the fork, do not press the brake lever. If the brake lever is pressed without a spacing insert in place, the pistons extend more than usual. If this occurs the brake disc (A) cannot be inserted back into the calliper (B). Contact your seller to resolve this issue.

Check the wear of the brake pads (C) regularly. If the brakes produce noise when braking, the brake pads may be worn to the usable limit. Wait until the brakes are cool enough and then check the thickness of all the brake pads. If it is less than 0.5 mm do not use the bike and contact your seller.

If the brake disc is deformed or cracked, do not use the bike and contact your seller.

#### WARNING:

New brake discs must be “bedded-in” before they achieve their optimum braking performance.

Disc brakes heat up when braking, do not touch the disc or the arms, especially immediately after they have been used.

If there is no resistance when you press the brake lever, immediately stop using the bike and contact your seller.

Only use alcohol or special products to clean the brake pads and discs.

Leaking joints and brake tubes worsen braking performance substantially. Leaking brake fluid can also harm your health and is also harmful to other materials and to paint.

All work on the disc brakes should be carried out by a specialist.

## GEARS

The gear system consists of derailleurs and gear levers, or a grip shift, cable lines and a chain. The derailleurs include springs. Only change gear when the pedals are moving forwards. Never try to change gear when not pedalling or when pedalling backwards. Never use force to try to change gear. Never lay the bike down on its right side, this could damage the derailleurs.

If changing gear is difficult, slow or noisy, or if the chain falls off or rubs on various parts of the bike, adjustment is necessary.

### Easy and comfortable cycling

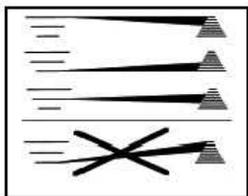
You will enjoy cycling and your performance when you learn to cycle so that the pedalling frequency ranges between 70 / 90 rotations/min, which is the best performance/energy output rate. To ensure optimum pedalling frequency you have various gear modes available, which will help you find the best rhythm under various cycling conditions.

### Please pay attention to the following points:

- Do not stop pedalling when changing gear, but reduce the power used to pedal while you change gear.
- After cycling in the rain, mud, etc., you should clean the moving parts of the gear system and lubricate them.
- Do not change gear across the entire chainset or sprocket at once.
- Never change gear when pedalling backwards (reverse). This could cause the chain and derailleur to lock.

### Gear selection:

- The right gear lever (or grip shift) changes the gears on the rear sprocket.
- The left gear lever (or grip shift) changes the gears on the chainset (if the bike has them).
- Various combinations of sprocket and chainset determine the choice of gear. As soon as you gain more experience changing gear, you will recognise the gear most suitable for specific cycling conditions.



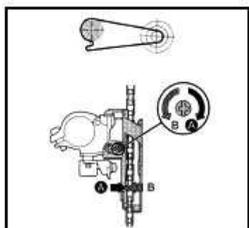
### Recommendations

**If the bike is equipped with a front derailleur, the following gear combinations should be used according to the picture to the left, in order to avoid increased wear or even damage to the chain, sprockets or chainset:**

- Large chainset (front) - small sprocket (rear)
- Small chainset - large sprocket
- Medium chainset - medium sprocket

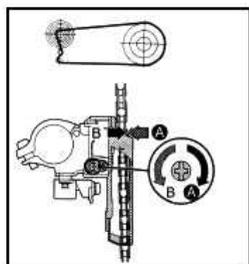
### Adjustment of the front derailleur - limit positions

The derailleur is equipped with limit screws which limit the range of movement of the derailleur and prevent the chain from falling off the smallest or largest chainset.



#### Adjusting the lower limit

1. Change gear so that the chain rests on the smallest chainset and the biggest sprocket. The gear change cable should not be pre-tensioned.
2. Turn the regulating screw in direction A or B so that the distance between the internal chain guide and the chain is 0.1 to 0.5 mm.



#### Adjusting the upper limit

1. Change gear so that the chain rests on the largest chainset and the smallest sprocket. The gear change cable should not be pre-tensioned.
2. Turn the regulating screw in direction A or B so that the distance between the internal chain guide and the chain is between 0.1 and 0.5 mm.

The limit adjustment screws are usually identified as “H” (high) for “fast” gears and “L” (low) for “slow” gears. “Fast” gears are gears when the chain rests on a large chainset and a small sprocket. If the screws are not identified, their function must be verified by testing.

The aforementioned limits were adjusted before the bike was sold and should not change position spontaneously during normal use.

### Adjustment of gears

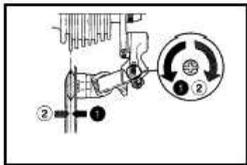
Gears are adjusted by pre-tensioning the cable in the lowest position of the derailleur. The derailleur cable is prone to stretching, which reduces accuracy during gear changes. If necessary, the cable can be tensioned or loosened by turning the adjustment screw through which the cable passes into the gear shift lever (or grip shift).

### Adjusting the rear derailleur- limit values

The derailleur is equipped with adjustment screws (again marked “H” and “L”), which limit the range of movement and prevent the derailleur and chain from colliding with the wheel spokes or the chain from falling off the smallest sprocket.

Order:

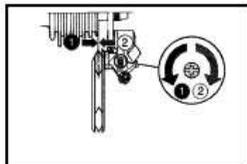
1.



#### Adjustment of the upper limit

1. Change gear so that the chain rests on the smallest chainset and the biggest sprocket.
2. Turn the regulating screw so that the guide pulley is located directly under the biggest sprocket and cannot move any further in the direction of the wheel spokes. Adjust the gear cable to its pre-tensioned position using the regulating or locking screw.

2.



#### Adjustment of the lower limit

1. Change gear so that the chain rests on the biggest chainset and the smallest sprocket.
2. Turn the regulating screw so that the guide pulley is directly under the smallest chainset and cannot move any further in an outwards direction towards the rear frame tubes.

The aforementioned limits were adjusted before the bike was sold and should not change position spontaneously during normal use.

### Adjustment of gears

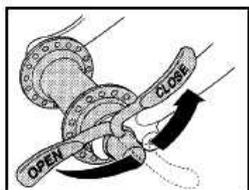
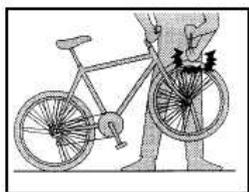
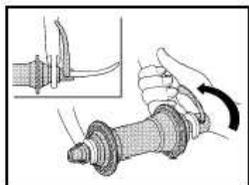
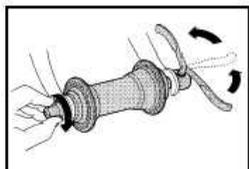
Gears are adjusted by pre-tensioning the cable with the derailleur positioned so that the chain rests on the smallest sprocket. The cable is prone to stretching as in the front derailleur. If necessary, the cable can be tensioned or loosened by turning the adjustment screw by the derailleur or by turning the adjustment screw through which the cable passes into the gear shift lever (or grip shift). After the cable has been tensioned correctly, check to make sure that the chain jumps easily to the next sprocket. You need to turn the crank arms for this or check that the system is functioning correctly while cycling.

## WHEELS, TYRES AND VALVES

The wheels are subject to significant stress, which is caused by the weight of the cyclist and any other items you may be carrying, and the unevenness of the terrain over which the bike moves. This is why we recommend that you inspect the wheels regularly, particularly to make sure that their crucial components are not excessively worn and that the wheels turn smoothly. If you have any concerns you should contact a specialised seller (servicing facility). After each accident check the wheel spokes to make sure that there is no damage.

### Hub with quick-release mechanism

The front and rear wheels of most MTF bicycle models are equipped with easy-to-use quick-release mechanisms, which simplify mounting and removal of the wheels.



### Mounting the wheel

1. Release the lever of the quick-release mechanism, loosen it by several turns and then insert the wheel into the fork.
2. Tighten the regulating nut until you feel slight resistance.
3. Close the lever of the quick-release mechanism so that the side bearing the word CLOSE faces outwards and so that the lever is parallel to the fork. You must use a certain amount of force to close the quick-release mechanism. When closing the mechanism you will feel more resistance as the lever is pushed closed the last third of the way, not before.
4. Check that the wheel is correctly fitted in the fork and centred (that the rims and tyres of the wheel do not graze the brake shoes / pads, or possibly the rear fork structure).

### WARNING:

The quick-release mechanism should never be tightened using just the regulating nut without subsequently securing the mechanism with the lever!

If the wheel is incorrectly secured, it may fall out of the fork when you are cycling, resulting in serious injury!

Check the condition of the quick-release mechanism, if possible every time before you ride the bike to make sure that the wheels are correctly secured in the frame.

Lift the e-bike by the handlebars several times so that the front wheel is in the air. The front wheel should not come loose and should never have a tendency to fall out of the fork. If you have any concerns, mount the wheel properly again.

Make sure that the lever is pushed fully into the CLOSED position (close - see pic). When the mechanism is closed it must not be possible to rotate the lever.

## Removing the wheel

### Front wheel:

1. Disconnect the brake cable if this is necessary for removing the wheel from in between the brake shoes.
2. Release the quick-release mechanism, loosen the regulating nut by several rotations and remove the wheel from the fork.

### Rear wheel:

1. Disconnect the brake cable if this is necessary for removing the wheel from in between the brake shoes.
2. Change gear so that the chain rests on the smallest sprocket.
3. Release the quick-release mechanism and loosen the regulating nut by several rotations.
4. Push the derailleur backward, which will release the chain from the sprocket, and remove the wheel from the fork.

For models with rear motors, it is necessary to first disconnect the connector of the motor cable that runs under the chain, and then remove the rear wheel and perform the necessary actions. The connector is disconnected by pulling (it is not threaded) - be careful, it is stiff due to the watertightness of the connection. When reconnecting, place the connectors in the correct position with the arrows facing each other and force them all the way in.

For the FOLD model, there is no connector on the motor cable. After removing the rear wheel, the necessary actions are performed at the frame, within reach of the motor cable.

**Comment:** *In the case of brake discs, we recommend you insert a suitable spacing insert between the brake pads after you remove the wheel. If there is no wheel in the fork, do not press the brake lever. If the brake lever is pressed without a spacing insert being inserted, the pistons will extend more than usual. If this occurs the wheel cannot be re-assembled. See section BRAKES, page 12.*

## Mounting the wheel

Reverse the procedure for removal:

1. Insert the wheel into the fork flanges.
2. Before tightening make sure that the rear and front wheels are properly centred in the fork.
3. Secure the wheel with the quick-release mechanism.
4. Connect the brake cable and check the function of the brakes, particularly make sure that the brakes do not graze the rim or the discs graze the brake shoes or pads. If necessary adjust them slightly using the regulating screws.

## Defects

In case of any defects, proceed in the following recommended manner:

1. Before you start removing the wheel, first of all check that the valve is not leaking. In order to perform this inspection, pump the tyre up and apply saliva to the valve outlet. If bubbles appear around the valve, this indicates that air is leaking from the valve, which means that the valve is damaged or loose.
2. Remove the wheel, unscrew the protective cap, or the securing nut on the valve.
3. Press the tyre against the valve into the rim bed, then lift the tyre near the valve over the edge of the rim and lift it along the entire circumference of the rim. If necessary, use tyre levers, never use any tools with sharp edges to remove the tyre.
4. Remove the inner tube, pump it up, find out which part is damaged and repair it using an inner tube repair kit (see instructions for use of the inner-tube repair kit).
5. Before inserting the inner tube back into place, check the condition of the tyre and the rim bed and try to find the defective area and remove any foreign bodies from it (stones, glass shards, nails, etc.). Also straighten the rim band.
6. Insert the inner tube back into the rim and inflate it a little, otherwise there is a risk that it will be pinched between the rim and the tyre and puncture. Carefully pull the valve through the appropriate hole in the rim.
7. Place the tyre back into the rim bed along its entire perimeter. Start next to the valve and use tyre levers if necessary (most tyres can be reinserted by hand). The valve must be

- perpendicular to the rim, not diagonal.
- Use your fingers to move the tyre from side to side, left to right, along the entire circumference so that it perfectly fits and to minimise the risk of the inner tube being pinched between the tyre and the rim.
  - Inflate the inner tube and check that the fitted tyre is centred.
  - Mount the wheel into the fork.

#### WARNING:

We recommend you replace the inner tube with a new one every time it is punctured.

If the tyre has a tread that runs in a specific direction, you must adhere to the direction of rotation when re-mounting the tyre and the wheel! The prescribed direction of rotation is usually marked on the side of the tyre by an arrow, or arrows and the lettering ROTATION. Also check that the tyre is inflated to the correct pressure (see following chapter).

Check that the brakes have been adjusted correctly and that they work correctly.

Also check that the quick-release mechanisms (or screw connections) are tight enough (see preceding paragraph Mounting the wheel).

#### Tyre pressure

Tyre pressure is a very important parameter which allows the tyre to roll smoothly and ensures a long service life. We recommend that you check the tyre pressure with a manometer when inflating the tyres. Also pay attention to various types of valve (see the "Valve" paragraph).

The size of the tyre and the tyre pressure range are given on the side of the tyre. The maximum permissible tyre pressure is usually specified in bar, kilopascal (kPa) or PSI. The optimum range or minimum tyre pressure is sometimes prescribed on the tyre. See below for the conversion rate between the different pressure units:

1 bar = 1 atmosphere = 100 kPa = 14.50377 PSI

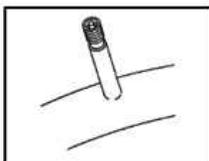
1 PSI = 0.06894757 bar = 6.894757 kPa

1 kPa = 0.01 bar = 0.1450377 PSI

#### WARNING:

Never inflate the tyres to a pressure exceeding the maximum permissible pressure value. If the tyre is over-inflated it may self-destruct suddenly when you are cycling. When you use a device for supplying compressed air (e.g., compressors at fuel stations), you will inflate the tyre to the required pressure very quickly. This is why you should proceed very carefully when inflating the tyre and check the tyre pressure using a manometer after inflation if possible.

#### Valves



**Schrader valves** are the same type of valve used on car tyres. In order to inflate the tyre, you have to remove the valve cap and push the pump onto the end of the valve. If you need to release air, press the middle of the valve with your finger or an item with a sharp point.



**Presta valves**, compared to Schrader valves these valves are smaller, are more resistant to higher inflation pressure and have a more aesthetic appearance. In order to inflate a tyre with this valve you need to remove the valve cap and loosen the locking screw. Before inflation, press the end of the valve briefly, which will release some air and empty the valve. Then push the pump onto the end of the valve and inflate the inner tube. Don't forget to tighten the valve locking screw back in place.

## Recommendations

**When purchasing a new inner tube, check that the type of valve corresponds to the valve used on your e-bike.**

## Rims

**Always keep the surface of the rims clean and free of grease. Greasy rims substantially reduce the effect of the brakes.**

The wheel rim is mechanically most highly stressed when cycling over uneven ground and when braking. Friction as a result of braking causes wear of the rims. As soon as the wear on the rim reaches certain limit values, the rim may start to deform under the pressure of the tyre. If in doubt contact your retailer and ask them to check the thickness of the rim. Some modern rims are fitted with so-called wear indicators by means of which critical wear of the rim is visible.

### WARNING:

**The groove along the entire circumference of the rim indicates the wear on the rim. If the groove is no longer visible, stop using the rim. If you continue to use the rim it could crack and cause the cyclist injury.**

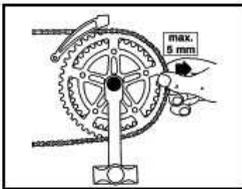
## CHAIN

**The chain** transfers power from the pedals to the rear wheel and is one of the most highly stressed components on the bicycle. **This is why care of the chain deserves special attention!** It is very important to keep the chain clean and lubricated. Before lubricating the chain you must clean it thoroughly. Any sand or small particles that adhere to the chain as you ride the bike rapidly reduce its service life. Correct and regular maintenance substantially extends the service life of the sprockets, chainset, and front and rear derailleurs. Under stress the chain stretches over time and needs to be replaced. If you do not replace the chain in time, the chainset and cogwheels may be damaged. This is why you have to have the chain measured regularly by your mechanic!

### Adjustment and installation/removal

The chain is kept correctly tensioned by the derailleur.

The chain has special connecting pins which should only be disconnected and connected by a specialised worker using a special tool. However, if you use a high-quality chain tool you can also replace the chain yourself.



It is true that even the highest-quality chains always have a limited service life and usability. The chain should be replaced when it can be lifted more than 5 mm above the chainset (see pic.). The best way to establish the wear on the chain is to use a workshop gauge, which can be purchased from specialised shops, to check the chain spacing.

Chain wear can be monitored regularly using this gauge and the chain can be replaced at the right time, i.e., not prematurely or too late. If the chain spacing exceeds the maximum permitted limit, the other parts of the gear system, i.e., particularly the sprockets and chainset, can suffer excess wear. **This is why the chain should be inspected regularly and immediately replaced if necessary.**

### Chain care

The chain should be lubricated approximately once a month under normal cycling conditions. If the bike is used more often, it should then be lubricated approximately every 200 km. When cycling under difficult conditions (rain, dust, mud) the chain should undergo maintenance much more often, possibly every time the bicycle is used!

There are a number of lubrication products intended for application to bicycle chains available on the market. Proceed as follows when lubricating the chain:

1. Wipe off all excess lubricant residue from the surface of the chain with a dry cloth. Dirt will adhere to this residue with negative impact on the service life of the chain, and of course there is the risk of getting your clothes and also the bike itself dirty.
2. Apply the lubricant in small doses, but evenly over the entire chain, to the inner surface of the chain pins. The sides of the chain should remain dry and clean.
3. After applying the lubricant remove any excess that adheres to the surface of the chain using a dry cloth while turning the pedals counter-clockwise. Only lubricant that remains inside the elements and not on their surface benefits the chain.

Special chain cleaning devices can be purchased from specialised shops (so-called chain washers), which are capable of removing the dirt from even very dirty chains, and restoring them to their original condition, thereby extending their service life. Investing in such a device is certainly worth it for people who cycle often in difficult conditions.

During normal use, not under extreme conditions (rain, dust, mud), the average service life of the chain is approximately 1,000 to 2,000 kilometres, but this varies in individual cases.

#### **WARNING:**

**Always use a chain intended for the relevant type of gear system, if in doubt contact a specialised servicing facility.**

## **SUSPENSION FORK**

The key prerequisite for proper functioning of the suspension fork is its cleanliness. Keep the sliding surfaces on the suspension fork clean so that no dirt penetrates the seal. Wipe the fork down with a soft damp cloth every time you ride the bike and spray a thin layer of silicone oil onto the sliding surfaces of the fork or lightly wipe them with hydraulic oil.

If the fork is adjustable - damping, firmness and travel, you will be informed of this by the technician when you purchase the bicycle and the procedure for use will be explained to you. Some fork models have optional adjustment of firmness, which requires replacement of some parts of the fork. Always leave this activity to an authorised servicing facility.

In air suspension forks follow the guidelines for pressure depending on the cyclist's weight, specified directly on the fork.

Correct functioning of the fork is only possible after it has been adjusted with regard to the cyclist's weight and cycling style. It generally applies that the fork should travel by about 10 to 25% of the specified total travel distance when the bike is bearing the cyclist's weight. Otherwise, the initial configuration of the suspension needs to be adjusted.

In order to avoid reducing the service life of the suspension fork, you should pay attention to the following before you ride the bike:

- Regularly check the fork to make sure there is no visible damage.
- The position of the brake shoe (pad) against the rim (disc) (optimally 1-2 mm), the play in the brake lever (contact between the brake shoe (pad) and the rim (disc) should occur when the brake lever is pulled in one-third of its range of movement).
- The firmness of the brake mechanism - press the brake lever and push the bike forward and back to make sure no connections are loose.

#### **WARNING:**

**After an accident the condition of the frame and fork should always be checked to make sure they are not damaged. If you find any damage, you must immediately take the bike to a specialised servicing facility.**

**Do not try to make any repairs or adjustments which you are unable to perform perfectly. Incorrect repair or adjustment may lead to accidents. Regularly check that all screws in the suspension fork have been properly tightened.**

We recommend that you entrust work on the frame and fork to a specialised servicing facility.

**WARNING:**

The forks of MTF e-bikes are only intended for light terrain, never for Freeride, Downhill or for cycling in very difficult terrain.

## HANDLEBARS WITH STEM AND HEADSET

Special attention must be paid to the handlebars in order to guarantee safe cycling under any conditions.

**WARNING:**

Before riding the bike, always make sure that all the parts of the handlebars are correctly and firmly secured and that the fork headset (in the head tube) is adjusted without any excessive play. Neither the handlebars, the stem nor their components should have any traces of cracks or forced bending.

The headset is adjusted before the bike is sold. If additional play occurs in the headset this can be adjusted (see below). However, if you are not sure, have the headset adjusted by a specialised servicing facility. For safety reasons the handlebars and stem must be replaced every time they are damaged or deformed as a result of falling, etc.

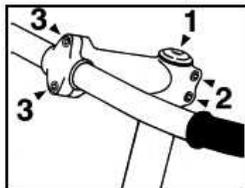
Never combine handlebars made from aluminium alloy or other light materials with a steel stem.

**Practical advice:** Before riding the e-bike, sit on it and place your hands on the handlebars while letting your feet rest on the ground. Apply the front brake firmly and move the entire e-bike forwards and backwards. All the parts of the handlebars must remain firm, the headset should not wobble in any direction (the handlebars should not jump backwards or forwards) and the front brake arms should hold firmly. Apply the rear brake in a similar manner and check the stability of the brake attachment. This tests the entire handlebar assembly and the components of the brake system.

**Devote 2 seconds of time to this activity before you set off on a ride to ensure your own safety and the safety of other road users!**

### A-Head type stem (threadless)

The stem is attached to the fork tube from the outside. The play in the headset in this type of stem is adjusted using a screw at the top of the stem. This screw is connected to the fork neck using a so-called "star socket", which is impressed into the fork neck. The play in the headset can be adjusted only once the main socket screws on the side of the stem have been loosened. When adjusting this assembly, proceed as follows:



In this case you can only adjust the height of the handlebars downwards, by removing the spacing rings from under the stem and reducing (cutting) the fork neck to the required length. You must leave reduction of the fork neck to a specialised servicing facility. If you want to raise the handlebars, you either have to choose different handlebars or a stem with another (higher) angle.

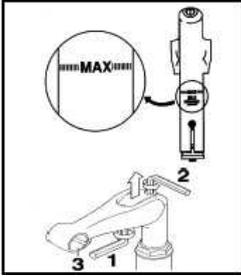
The main adjusting elements of this type of stem are:

1. Lateral screws **2** - levelling the stem in a linear direction.
2. Screw **1** - adjustment of the play in the headset, you **MUST** loosen screws **2** before doing this and then tighten them again after adjusting the play.
3. Screws **3** - adjustment of the angle of the handlebars and movement of the handlebars from side to side.

**WARNING:**

Always pay attention to ensuring that locking screws **2** and **3** are properly tightened before riding your e-bike!

### Stem with adjustable angle (adjustable stem)



The following adjusting elements are used to adjust the height and angle of the stem and the angle of the handlebars:

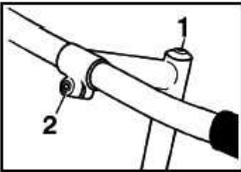
1. Screw **1** - adjustment of the angle of the stem
2. Screw **2** - adjustment of the height of the handlebars
3. Screws **3** - adjustment of the angle of the handlebars and movement of the handlebars from side to side.

#### WARNING:

Never withdraw the stem from the head tube past the mark for maximum extension (see pic.), this could lead to destruction of the stem tube or head tube!

### Standard stem (threaded)

The threaded stem is inserted into the fork neck and secured using a long central screw which passes longitudinally through the entire stem. The nut from this screw is conical at the bottom with a diagonally cut cone. Proceed according to the picture below when adjusting this assembly:



The following adjusting elements are used to adjust the height and angle of the stem and the angle of the handlebars:

1. Screw **1** - adjustment of the height of the handlebars
2. Screw **2** - adjustment of the angle of the handlebars and movement of the handlebars from side to side.

#### WARNING:

Never withdraw the stem from the head tube past the mark for maximum extension (see pic.), this could lead to destruction of the stem tube or head tube!

### Handlebar extensions (grips)

Handlebar extensions (grips) are used to increase the versatility of the handlebar grips. Use these particularly if you cycle in a more sporting style or for longer trips.

The attachment screws on the handlebar extensions are used to install and adjust the angle of these devices.

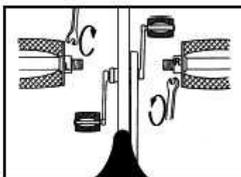
#### WARNING:

Always use handlebar extensions that are recommended for the specific type of handlebar. If necessary, consult a specialised retailer.

#### WARNING:

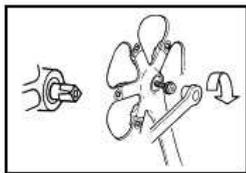
After adjusting the handlebars, tighten all the screws on the handlebars firmly. Loose screws can have a crucial negative impact on your safety when cycling!

## PEDALS AND CRANKS



Each pedal is intended for installation either onto a left or right crank arm. The pedal bearing the symbol "R" is intended for installation onto the right crank arm (crank with chainset) and is tightened by turning to the right. The pedal marked "L" is intended for installation onto the left crank arm and is tightened by turning to the left (see pic.). The aforementioned symbols are usually stamped onto the front surface of the pedal axis.

The converse procedure applies for removal.



The crank arms are attached to the ends of the bottom bracket axis (*see pic.*) using screws (or nuts). The screws must be periodically checked and their tightness assured. Have this inspection carried out at least once a year by a specialised retailer.

A special tool is usually required to disassemble the crank arms from the end of the bottom bracket axis.

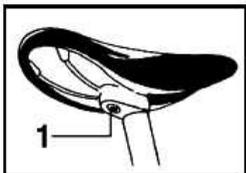
**WARNING:**

If these components are deformed as a result of a fall, impact or similar event, it is a good idea to preventively replace the crank arms and pedals. Hairline cracks, which are not visible to the eye, can cause serious damage to the material, leading to its destruction!

If the bottom bracket is stiff or is distinguished by running roughly, it must be checked by a specialised retailer or replaced if necessary.

## SADDLE AND SEAT POST

### Adjustment of the angle and longitudinal movement of the saddle

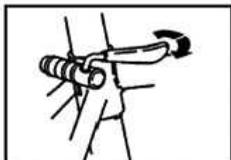


Loosen screw 1, adjust the angle or longitudinal position of the saddle and tighten the screw again.

**WARNING:**

A loose locking screw can lead to damage to the seat post or possibly to injury of the cyclist. A damaged or bent seat post and saddle (following an accident, for example) should be immediately replaced (risk of cracking).

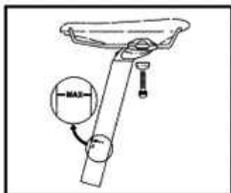
### Adjustment of the height



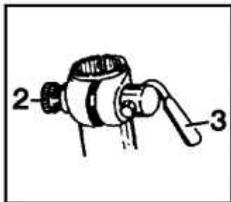
Loosen the locking screw on the collar of the seat post (or the quick-release mechanism) and adjust the saddle to the required height. Then tighten the locking screw (quick-release mechanism).

**WARNING:**

Take care never to extend the seat post from the saddle tube above the mark (usually "MAX"), which determines the point for maximum safe extension of the seat post!



If the quick-release system is not able to secure the seat post in the required position (the seat post can be rotated or even pushed into the saddle tube), release the quick-release mechanism lever, tighten the regulating screw 2 (*see pic.*) and then secure once again by lever 3 of the quick-release mechanism.



When closing the quick-release mechanism you should feel resistance only as you close lever 3 the last third of the way. Never try to tighten the seat post using just the regulating screw 2, this could cause the connection to loosen spontaneously while you are cycling.

**Recommendation**

If the length of the seat post does not allow for comfortable adjustment, you can use a seat post of a different length. Contact your retailer.

## Recommendation

When cycling in open terrain, particularly steep inclines, we recommend you lower the height of the seat post, which will optimise the action of your legs in difficult terrain and also help distribute your weight better for cycling downhill (lowered centre of gravity). If you mark your normal height and lowered height appropriately on the seat post, you will always be able to easily adjust the seat post to the correct height depending on the cycling conditions.

## Telescopic seat post

A telescopic seat post enables the cyclist to easily change the height of the saddle while cycling, without having to stop. There is a lever on the handlebars for this purpose - when you press it the seat post either lowers or rises depending on the pressure placed on the seat post. Then release the lever. Only use the lever when you are ready to change the saddle height.

## WARNING:

When moving the telescopic seat post downward into the saddle tube (insertion) it is important that the cable guide is simultaneously pulled out of the opening in the front part of the frame (in the direction of the handlebars). If you move the seat post upwards (extension), insert the seat post cable guide at the same speed as extension of the seat post into the frame of the e-bike.

This will avoid damage to the cable guide, which would prevent proper functioning of the telescopic seat post.

## TIGHTENING ALL THE SCREWS ON THE BICYCLE

Stem, handlebars, brake levers, bottle holder, saddle tube screw, brake arm screws, rear derailleur collar and derailleur screw, screws on the front derailleur, etc. - never exceed the recommended torque specified directly on the individual components - this may cause irreversible damage, particularly to carbon fibre components and parts.

Check that the chainset has all the required screws and that these are tightened properly, particularly the bolt that attaches the crank arm to the axis. If the crank arm comes loose from the axle, you must IMMEDIATELY stop and repair the defect, otherwise, even a short ride with a "loose" crank arm may cause irreversible damage to the crank arms. The tightness of attachment of the pedals to the crank arm must be checked in the same manner.

## TABLE OF TORQUES FOR INDIVIDUAL COMPONENTS

Component	Screw connection	* Nm
Crank arms	Crank arm attachment screw (with square head, without lubrication)	34 - 44
	Crank arm attachment screw (lubricated octalink)	35 - 50
	Chain wheel screw	8 - 11
Bottom bracket	Sealed cartridge in a shell	49 - 69
	Bowl and retaining ring	49 - 78
Pedals	Axle	34
Shoes	Case screws	5 - 8
	Pin	4
Brakes	Securing screw for attachment to the frame (V-brakes)	5 - 9
	Rotating pin (cantilever brakes)	8 - 10
	Cable securing screw	6 - 8
	Brake pad securing screw	5 - 7
	Securing screw for inserting brake pad facing	1 - 2
Rear derailleur (rear gear changer)	Assembly screw (bracket screw)	8 - 10
	Cable securing screw	4 - 6
	Cage with pulley screw	3 - 4
Front derailleur (front gear changer)	Assembly screw	5 - 7
	Cable securing screw	5 - 7

Brake and gear shift lever	Brackets securing screw (socket head)	6 - 8
	Bracket installation screw (screwdriver)	2.5 - 3
	Stop installation screw (frame) - screwdriver	1.5 - 2
	Gear shift securing screw	2.5
Hub	Quick-release mechanism lever	9 - 12
	Nut for adjusting the bearings of the quick-release mechanism hub	10 - 25
Freewheel hub	Freewheel securing screw	35 - 49
	Freewheel nut securing screw	35 - 44
	Chainset cassette retaining ring	29 - 49
Stem	Handlebar clamping screw (M5)	10-12
	Handlebar clamping screw (M6)	14-16
	Stem cone expander	19,6
	A headset for securing the fork (M5)	10-12
	A headset for securing the fork (M6)	14-16
	Securing screw on stems with adjustable angle	11-12
Saddle tube	Saddle screw (dual screw system) M5/M6	9-11
	Saddle screw (single screw system) M7/M8	16-19
	Saddle clamp	12
Bottle holder	Screws	5

\* According to the technical documentation and promotional materials of the component manufacturers.

## CLEANING AND LUBRICATION

**Cleaning:** In order to maintain perfect functioning it is very important to keep the bicycle clean. Dirt and dust mainly damage the moving parts of the bicycle, particularly the chain, sprocket wheel, derailleur and rims. If you cycle in muddy terrain, you must clean the bike after every ride.

**High-pressure water jets are not appropriate for cleaning your bicycle.** Water can penetrate into the bearings and the high pressure is capable of stripping away the lubricating oils and grease. It is always best to clean your bike by hand. Never wipe your bike down without wetting it with water first, otherwise, you will scrape the paint and the surfaces of components.

**Lubrication:** Pay attention to all moving parts of the bike, particularly the chain. **Lubrication products intended for cars and motorcycles are not appropriate for use on bicycles.**

- Do not apply excessive lubricant to the derailleurs. An excessive amount of lubricant causes dirt and dust to adhere.
- Avoid applying lubricant to the rims, brake shoes and brake discs.
- It is a good idea to occasionally lubricate the rotating pins on the brake levers and arms.
- It is best to leave lubrication of the traction elements (cables and Bowdens), the hubs, headset, bottom bracket and pedals to an experienced mechanic. These components must be completely disassembled, cleaned, lubricated, reassembled and adjusted.

## MAINTENANCE SCHEDULE

### WARNING:

**Before carrying out any work on the e-bike, always remove the battery first.**

After cycling approx. 200 - 300 km, or within 6 months of purchase at the latest, take the bike to your retailer for performance of warranty adjustment. This inspection can reveal various defects and contributes towards high-quality adjustment of components following initial operation of the bike. Failure to undergo the warranty inspection may be a reason to refuse a claim in the event that a related defect occurs.

If you cycle often and mostly in difficult terrain, proceed according to the following maintenance schedule:

**Before every ride:** check - brake function, gears, the ease of wheel, handlebar and pedal movement, quick-release mechanisms, battery charge.

**Every week, or after approx. 200 km:** tyre pressure, trueness of the wheel rims, tightness of all screw connections, tighten callipers and discs in the case of disc brakes, lubricate the chain.

**Every month:** clean, dry and conserve the bicycle, perform a thorough overall inspection, check the chain for stretch with a gauge (from 700 km), replace a stretched chain, clean chain, check wear of the tyre design and damage to the sides of the tyres, wear of brake shoes / pads, oil leakage from the suspension fork, saddle attachment, quick-release mechanism on the seat post and wheels, lubricate the brake pins, brake levers, derailleurs and mouths of the Bowdens, clean and lubricate the pistons of the suspension fork above the piston rings.

**Every 3 months:** check that nuts and screws are tight, lubricate the saddle tube and stem.

**Every 6 months:** have a general service performed by a professional servicing facility.

**WARNING:**

Your bicycle, just like all its mechanical components, is subject to wear and increased mechanical stress. Various materials and components can react to wear or material fatigue in various ways. If the assumed service life of components is exceeded, they may fail suddenly and possibly cause injury to the cyclist. Any form of crack, groove or changes in colour at highly stressed points indicates that the end of the service life of the component has been reached and that this component should be replaced.

**WARNING:**

Damage as a result of impact to components made from composites may not be visible or easily established by the user. This is why components made from composites should either be returned to the manufacturer for inspection or disposed of and replaced with new components in the case of any impact.

**WARNING:**

Only use original spare parts for components that are critical from the aspect of safety.

## TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

### TRANSPORT OF THE E-BIKE

If you transport the bicycle by passenger car, only use approved carriers, use of which is approved for the specific vehicle.

If the bicycle is transported on a passenger car in the rain or similar poor weather conditions, it will be exposed to a great amount of water, regardless of the speed of travel and intensity of the rain. Protect electric parts and moving parts (cables, gearshift levers, chain) in particular using some sort of rain-proof cover. It is also a very good idea to protect the saddle in such cases by wrapping it in plastic.

The bicycle should not be stood "upside down" during transport, i.e., attached to the roof of the vehicle by its handlebars, because the handlebars could be subject to high dynamic force, which could lead to material fatigue in specific cases and subsequently to destruction of this material. It is not permitted to transport e-bikes on the roof of a car due to their increased weight (motor, battery). Recommended methods of transport are on an e-bike carrier which is attached at the rear of the vehicle to the tow-bar.

Remove all parts that can be easily lost or removed, or stolen (i.e., pumps, bottles, bags, lights, etc.). Adapt the speed of the vehicle to the relevant conditions (great sensitivity to side wind) and pay attention to passing under lowered profiles, such as tunnels, underpasses and garages.

**WARNING:**

Pay attention to the maximum weight of e-bike carriers. E-bikes weigh more than normal bikes.

### STORAGE OF THE E-BIKE

If you will be storing the e-bike for an extended period (e.g., over winter), follow the instructions below:

1. Before storage, clean the e-bike properly and lubricate the appropriate parts (particularly the chain, chainset, derailleurs and rims).
2. Treat chrome parts and parts with a glossy surface with a product protecting against corrosion.
3. Check the tyre pressure, adjust it to the prescribed pressure.
4. Charge the battery. Don't leave the charger connected to the mains or to the battery when charging is complete. If stored for an extended period the battery should be regularly charged every two months.
5. The battery and the charger should be stored in a dry and well-ventilated area at an ambient temperature of 0 - 35°C and a relative humidity of up to 65%. Avoid leaving these devices near corrosive substances and make sure that they are at a safe distance from excessive heat and open fire.
6. Protect the e-bike against the weather, particularly the sun, rain and snow.
7. Store the e-bike in a dry and dark room and protect it against dust.

## DISPOSAL OF THE E-BIKE AT THE END OF ITS SERVICE LIFE



**Protect the environment!** Electrical devices and batteries must not be disposed of in communal waste. This product and its batteries contains electric/electronic components. According to European Guideline No. 2012/19/EU, electric and electronic devices and batteries must not be disposed of in communal waste when they reach the end of their service life, but must be taken to specified collection sites for ecological disposal. You can obtain information about these sites from the municipal authority.

## LOCALISATION OF MALFUNCTIONS

Only carry out repair work if you are certain you have the necessary knowledge and the necessary tools to carry out the required servicing. If the cause of the malfunction is not clear and its repeated occurrence cannot be precluded, you should contact a specialised MTF brand retailer.

Some of the basic and most common types of malfunction and how to remove them are as follows:

Problem	Possible cause	Repair measures
The wheels turn with noticeable resistance.	The tyre pressure is too low and there may be a tyre defect (puncture).	Inflate the tyres so that you cannot use your thumb to compress them. If the tyre is damaged, replace it.
	Tyres or bicycle components are in contact with the fork or rear frame assembly, brakes or mudguards.	If the wheel is not centred in the fork (assembly) centre it. Centre the brakes and adjust them if necessary.
	Increased resistance in the wheel hubs.	Adjust wheel bearing play or clean and lubricate.
The pedals only move with difficulty.	The chain, chainset, sprockets or gears are not lubricated sufficiently.	Clean and lubricate the relevant components.
	The pedal bearings or the bottom bracket are not sufficiently lubricated or are damaged.	Replace and lubricate and adjust the pedal bearings. If necessary, replace.
The pedal strokes are uneven.	The crank or pedal is probably loose.	Tighten the crank or pedal.
	The hub is incorrectly adjusted.	Adjust properly and tighten, replace if necessary.
	The crank, chainset or pedal axle has been bent.	Replace.
The chain jumps out (falls) of the chainset cogs or sprocket cogs.	The front or rear derailleur is incorrectly adjusted.	Adjust the limits on the front or rear derailleur.
The gears don't work correctly, the chain jumps over the sprockets.	The gear shift lever is loose or damaged.	Adjust the gear shift lever or replace it.
	The securing or guiding element for the gear cable is loose.	Tighten the guide screws, if necessary replace the cable.
	The front or rear derailleur is not correctly adjusted	Adjust the front or rear derailleur
	The chain length (spacing between individual elements) has been extended past the limit value as a result of wear.	Replace the chain.
	The chain is damaged or not lubricated.	Replace the chain or clean and lubricate.

Problem	Possible cause	Repair measures
The brakes do not work correctly.	The rim, brake discs, shoes or pads are dirty or greasy.	Clean the rims and other parts of the brake system.
	The brake is incorrectly adjusted (the arms are too far apart).	Perform adjustment using the brake regulating elements.
	The brake cable does not move correctly.	Check attachment of the cable and the condition of the Bowdens, or replace damaged cables or Bowdens.
	The brake shoes or pads are worn.	Replace the brake shoes or pads, only use a type correspond to the used brakes.
The brakes make a noise.	The brake shoes are incorrectly adjusted.	Check adjustment of the brake shoes.
	The brake securing element is loose.	Tighten the screws and adjust the brakes.
	The brake shoes or pads are worn.	Replace the brake shoes or pads, only use the correct type.
	The rim, brake discs, shoes or pads are dirty or greasy.	Clean the rims and other parts of the brake system.
There is no charge in the battery.	The battery is not switched on.	Switch the battery on.
	The battery is discharged.	Charge the battery.
	The output cable is not connected to the battery.	Connect the cable from the battery according to the instructions.
The charger LED indicator does not come on.	Incorrectly connected to the mains.	Check the socket and proper connection of the power supply cable to the charger and to the mains socket.
	Defective charger.	Replace the charger.
Battery not charging.	Bad contact between the charger output connector and the battery.	Check the output connector from the charger to make sure it is correctly connected to the battery.
	Battery overcharge mechanism active.	The battery can be used as normal.
	Charger is damaged.	Replace the charger.
	Battery elements are defective.	Replace the battery.
The LED indicator remains red even after long periods of charging.	Defective battery.	Have the battery tested.

Problem	Possible cause	Repair measures
The bicycle's range is short even though the battery is full charged.	Tyres underinflated.	Make sure that the tyre pressure is correct.
	Outdoor temperatures are below freezing.	Limit use of motor assistance.
	Strong head wind, excessive stress on the motor due to steep incline.	Limit use of motor assistance.
	The battery may be too old.	Replace battery.
The motor does not respond, even when the system is switched on.	Defective battery cable.	Have the electrical wiring tested.
	The switch on the brake lever is not functioning.	Check the cable contacts and switch function.
The bicycle does not respond to the LCD panel settings. The motor does not operate at full performance.	The battery is probably not charged sufficiently.	Charge the battery.
	The performance regulator is defective, or the contact between the battery and the motor may be interrupted.	Have the electrical wiring tested.

Please contact your retailer if you have any questions or other difficulties.

# E-BIKE WARRANTY

## Warranty conditions

The MTF retailer will repair all defects caused by defective material, execution, design or assembly which occur during the warranty period at its own expense. The warranty does not apply to damage caused by accidents, overloading the frame or wheels, incorrect use, operation or maintenance, incorrect storage or unprofessional repairs.

## Claims procedure

Always apply a claim against the e-bike or battery through your retailer.

During application of the claim, submit the purchase document, or the warranty certificate with the serial number of the frame or battery filled in, and give the reason for the claim and a precise description of the defect.

## Warranty period

**24 months for e-bike components. This applies to manufacturing defects and material defects, apart from normal wear and use.**

**6 months for the battery service life. The nominal capacity of the battery will not fall below 70% of total capacity over a period of 6 months from sale of the e-bike.**

## General terms of use

Every user of the bicycle is liable for any damage or harm caused by incorrect use of the bicycle and its components. Before riding the bicycle always carefully check the frame and all its components.

## Warranty terms

This product must be used exclusively for the purpose for which it was manufactured and for which it is intended. When applying the warranty, the customer will present the complete, clean bike, the confirmed original of the warranty certificate and the sales document (receipt).

Claims are always of the nature of a removable defect, which is dealt with by replacement of the component, repairs or professional adjustment. Repairs ensure that the customer may continue using the product duly and without restriction.

The right to apply the warranty expires if:

- It was found that the damage to the product was not caused by the manufacturer, but the user (inappropriate repairs, extreme load, incorrect storage, etc.).
- Failure to apply a warranty claim during the warranty period.
- If the product was not duly used and maintained in compliance with the instructions for use.
- If a duly completed warranty certificate and original purchase document (receipt) was not submitted during application of the claim.
- Defects originating as a result of normal wear (e.g., of the chain or rims) or excessive wear caused by neglecting inspections and maintenance cannot be the subject of a claim.

## Warranty terms for individual parts of the e-bike

The warranty for components does not apply to defects caused by the user, failure to follow the instructions for use, normal wear, use for purposes for which neither the frame nor the components are intended (professional racing, extreme jumping and other non-standard use). Neither the manufacturer nor the retailer are liable for any injury caused during use of e-bikes and their components.

### Frame and fork

The warranty applies to material, joints and rusting. The warranty cannot be applied for damage caused by accidents or unprofessional repairs. The original paint on the specific component must be retained in order to assess the cause of damage.

### Suspension fork and rear suspension unit

A key criterion for accepting claims regarding a cracked suspension fork is that the geometry of the internal and external pistons of the fork is intact. Defects of the nature of origin of play cannot be claimed if there is dirt or water in the fork, which causes damage, and also bent fork pistons or damaged heads as a result of accidents or overloading.

Defects during which the geometry of the unit is damaged (accident or overloading or inappropriate adjustment), or if there is evident leakage of air or oil caused by penetration of dirt and water under the seal, there are clear grooves or traces of corrosion on the sliding parts, cannot be acknowledged in relation to the rear suspension.

### **Steering**

The warranty applies to material defects, deformation of the fork arms is not recognised if the stem is tightened excessively or the stem is deformed after being extended above the mark for maximum permissible extension. Operation of the bicycle requires control and adjustment of play in the headset, which is why knocked out, corroded or dirty bearing tracks cannot be acknowledged as a justified claim.

### **Bottom bracket**

Defects of the material and its thermal processing are included in the warranty. Normal adjustment of play is not covered by warranty. It is also not possible to recognise deformed or stripped threads of components and damaged crank arm torx sockets. Stripped bearing races and corroded parts are not covered by warranty. Please regularly check the condition of the bottom bracket and react appropriately to any potential origin of noticeable play immediately.

### **Pedals**

The warranty applies to provable material defects. Wear as a result of use, loosening or cracking of frame joints or bending of pins caused by impact are not a reason to recognise a claim. Generation of sound and adjustment of play are not covered by warranty, but post-warranty servicing. Be careful of the moving parts of pedals becoming loose, check that these are correctly tightened. The warranty does not apply to loss of loose parts.

### **Wheels**

The warranty covers material defects (cracked rim, hub, sprocket, axle) including defects of surface treatment. A key criterion for accepting a warranty claim on the basis of operating play and noise generated by the running of the sprocket is functionality. Stripped bearing races, penetration of dirt into the freewheel element and hub bearings and corroded parts are not covered by warranty.

### **Brakes, gear shift mechanism, front and rear derailleurs**

The warranty covers material defects. The warranty does not apply to adjustment. Adjustment may change as a result of storage, manipulation and cycling and repeated adjustment is part of normal bicycle maintenance. Shifting gears, particularly using the front derailleur levers, requires some sensitivity. The warranty cannot be applied to potential stripping of the mechanism as a result of use of inappropriate force.

### **Saddle, seat post**

The warranty covers material defects and the defect is assessed from the aspect of impact on function. A claim cannot be applied on the basis of grooves caused by moving the seat post in the saddle tube. Claims on the basis of the seat post are not recognised if it was extended past the mark of maximum permissible extension. Claims also cannot be applied against bent seat posts as a result of accident or overloading when jumping, bending of the saddle rails, damage to the cable guide of telescopic seat posts in the saddle tube, torn saddle covers, etc.

### **Chain**

The warranty covers material defects (e.g., broken links). The warranty does not apply to wear as a result of normal use. The warranty does not apply to broken chains as a result of insensitive gear shifting (disconnection at the pin), deformation as a result of operation (overturning), operating wear (chain stretch, so-called maximum permissible spacing between the links) and if maintenance is neglected (corrosion, jamming due to dirt, etc.).

### **Reflectors, chainset cover, spoke cover**

The warranty applies to material defects. Fractured or broken parts are not covered by warranty.

### **Disc and hydraulic brakes**

The warranty applies to manufacturing and material defects. The warranty cannot be applied to damage caused by accidents, neglected maintenance or unprofessional repairs. In the case of hydraulic brakes, always use hydraulic brake fluid recommended by the manufacturer. The properties of brake fluid differ so much that use of incorrect fluid can cause serious damage to the entire brake system.

# EU DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Mountfield a.s.  
Mirošovická 697  
251 64 Mnichovice

hereby declare at our own risk that the products

**e-bikes from the following series:  
GRAND, TOUR, FOLD, ROAD, CROSS, MOUNT, HILL, XTREME**

comply with the relevant key safety and health requirements of EC guidelines

2006/42/EC; 2014/30/EC; 2011/65/EC

The following standards were used to determine compliance:

EN 15194:2018; EN ISO 12100:2011; EN ISO 13849-1:2017; EN 614-1+A1:2009;  
EN ISO 7010:2012

Person responsible for completing the technical documentation:

Mnichovice, 13 August 2020



---

Mgr. Michal Pobežal  
Managing Director  
Mountfield a.s.

# MTF



## Instructions for control units



### WARNING:

Read these instructions carefully before using this product!



The eBike Display  
**Users Manual**

**KD59E**

# Contents

Product name and model.....	1
Specifications.....	1
Appearance and Size.....	1
Function Summary and Button Definition.....	2
◆Function Summary.....	2
◆Button Definition.....	2
General Operation.....	2
◆Switching the eBike System On/Off.....	2
◆Switching the Lighting On/Off.....	2
◆Switching Push-assistance mode On/Off.....	2
◆PAS Level Selection.....	2
◆Battery Indicator.....	2
Operation Cautions.....	3
Quality assurance and warranty scope.....	3
I Warranty.....	3
II Other items.....	3
Connection layout.....	3

## Product name and model

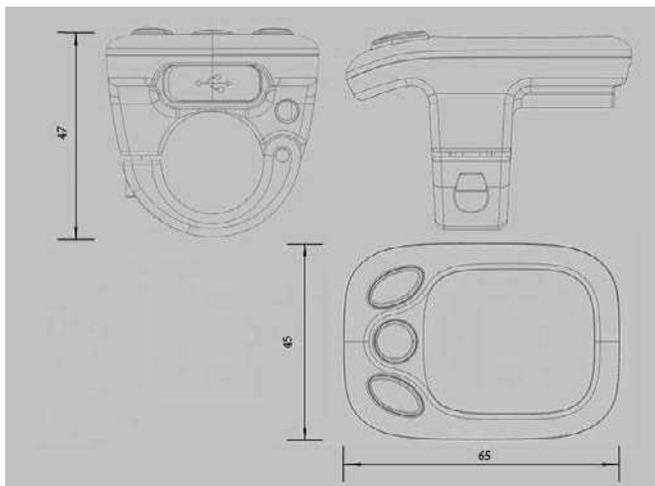
Electric bicycle intelligent LED instrument, model: KD59E.

## Specifications

- 24V/36V/48V Power Supply
- Rated working current: 10mA
- The maximum working current: 30mA
- Off leakage current: <math><1\mu\text{A}</math>
- The supply controller working current: 50mA
- Working temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$ -  $60^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature:  $-30^{\circ}\text{C}$ -  $70^{\circ}\text{C}$

## Appearance and Size

Display appearance and dimension figure (unit: mm)



## Function Summary and Button Definition

### ◆Function Summary

KD59E can provide a lot of functions to fit the users' need. The indicating contents are as following:

- Smart battery indicator
- Assistance-level indicator
- The push-assistance function
- The Lighting On/Off (optional)

### ◆Button Definition

There are three buttons (, , ) on the KD59E display that represented by the following functions respectively **MODE**, **UP** and **DOWN**.

## General Operation

### ◆Switching the eBike System On/Off

To switch on the eBike system, hold the **MODE** button for 2s.

In the same way to hold the **MODE** button for 2s again, the eBike system will be switched off.

When switching off the eBike system the leakage current is less than 1 uA.

■When parking the eBike for more than 10 minutes, the eBike system will switches off automatically.

### ◆Switching the Lighting On/Off

To switch on the display headlight of the eBike, hold the **UP** button for 2s. The battery indicator light and power assistant level indicator light became faint at the same time.

In the same way to hold the **UP** button for 2s again, the headlight will be switched off. The battery indicator light and power assistant level indicator light recover at the same time.

### ◆Switching Push-assistance mode On/Off

To access the push-assistance mode, hold the **DOWN** button always, the eBike will go on at a uniform speed of 6 Km/h. Three power-assistance level indicator lights flash at the same time.

The push-assistance function switches off as soon as you release the **DOWN** button.

■Push-assistance function may only be used when pushing the eBike. Danger of injury when the wheels of the eBike do not have ground contact while using the push-assistance function.

### ◆PAS Level Selection

Assistance level indicates the output power of the motor. The default value is level "1".

Press the **UP/DOWN** button to select power assistant level, the default power ranges from level "0" to level "3". The output power is zero on Level "0". Level "1" is the minimum power. Level "3" is the maximum power.

### ◆Battery Indicator

The five battery bars represent the capacity of the battery. The four green lamps are lighting when the battery is in high voltage. When the battery is in low voltage, the left lamps will be red to notice that the battery needs to be recharged immediately.

## Operation Cautions

Be careful of the safety use. Don't attempt to release the connector when battery is on power.

- Avoid the risk of collision.
- Don't modify system parameters to avoid parameters disorder.
- Make the display repaired when error code appears.

## Quality assurance and warranty scope

### I Warranty

- 1) The warranty will be valid only for products used in normal usage and conditions.
- 2) The warranty is valid for 24 months after the shipment or delivery to the customer.

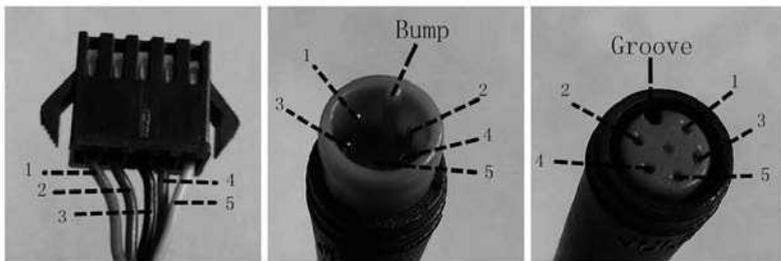
### II Other items

The following items do not belong to our warranty scope.

- 1) The display is demolished.
- 2) The damage is caused by wrong installation or operation.
- 3) Shell of the display is broken when the display is out of the factory.
- 4) Wire of the display is broken.
- 5) Beyond warranty period.
- 6) The fault or damage is caused by the force majeure (such as fire, earthquake, etc.) or natural disasters like lightning, etc.

## Connection layout

Connector line sequence:



Display-side connector

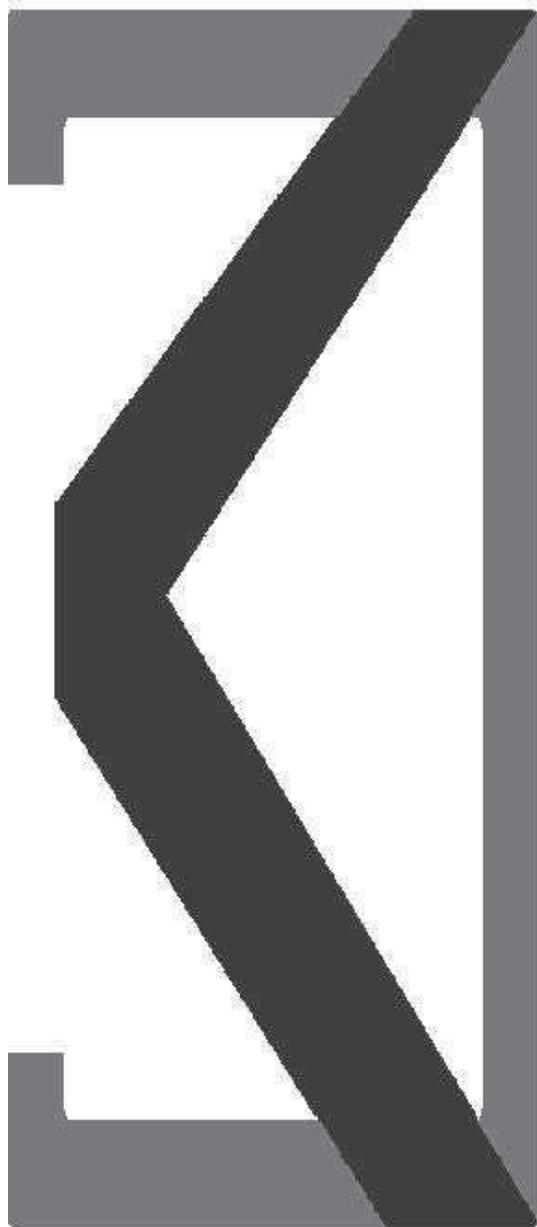
Display-side adapter

Switch wiring

Line sequence table

Line sequence	Color	Function
1	Red (VCC)	+
2	Blue(K)	Lock
3	Black(GND)	-
4	Green(RX)	RX
5	Yellow(TX)	TX

■Some wire use the water-proof connector, users are not able to see the inside color.



The eBike Display

# Users Manual

**KD58C**

# Contents

Product name and model.....	1
Specifications.....	1
Appearance and Size.....	1
Function Summary and Button Definition.....	2
◆Function Summary.....	2
◆Button Definition.....	2
Assembly.....	2
Function Area Distribution.....	2
General Operation.....	2
◆Switching the eBike On/Off.....	2
◆Display Interface.....	2
◆Switching Push-assistance mode On/Off.....	3
◆Switching the Lighting On/Off.....	3
◆Assistance Level Selection.....	3
◆Power Indicator.....	4
◆Error code Indication.....	4
General Settings.....	4
◆Trip Distance Clearance.....	5
◆Unit Mi/KM Conversion.....	5
◆Wheel Diameter Settings.....	5
◆Speed-limit Settings.....	5
◆Battery Power bar Settings.....	6
Personalized Parameter Settings.....	6
◆Power Assistant Level Settings.....	6
Power Assistant Level option.....	6
PAS Ratio settings.....	7
◆Slowly Start up Settings.....	7
◆Power-on Password Settings.....	7
Power-on Password Enable/Disable.....	8
Power-on Password Modify.....	8
◆Exit settings.....	8
Recover default settings.....	8

Quality assurance and warranty scope.....9  
Connection layout.....9  
Operation Cautions.....10

## Product name and model

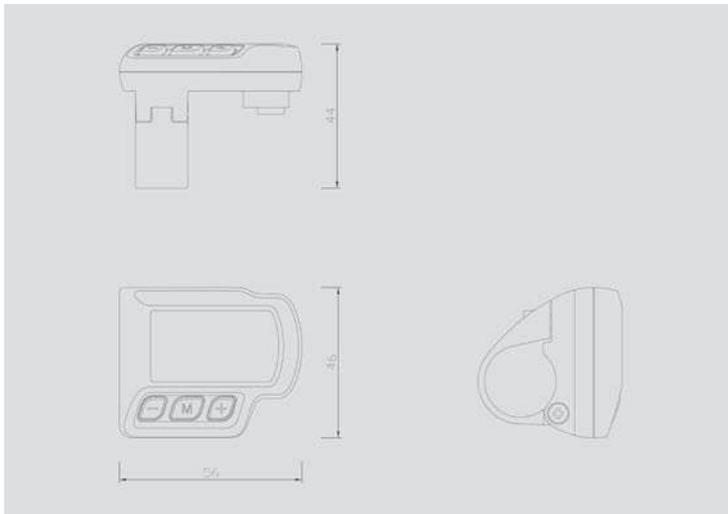
Electric bicycle intelligent display, model: KD58C.

## Specifications

- 24V/36V /48V Power Supply
- Rated current: 10mA
- The maximum working current: 30mA
- Off leakage current: <1uA
- The supply controller working current: 50mA
- Working temperature: -20 ~ 60 °C
- Storage temperature: -30 ~ 70 °C

## Appearance and Size

Display appearance and dimension figure (unit: mm)



## Function Summary and Button Definition

### ◆Function Summary

KD58C can provide a lot of functions to fit the users' needs. The indicating contents are as following:

- Smart Battery indicator
- Assistance-level indication
- Speed indication (incl. running speed, max speed and average speed)
- Motor-output indicator
- Trip time indication
- Trip distance and Total distance
- The push-assistance function
- The Lighting On/Off
- Error Code indication
- Various Parameters Settings (e.g., wheel size, speed-limited, battery level bar, PAS level, password enable, controller limited current etc. )
- Recover Default Settings

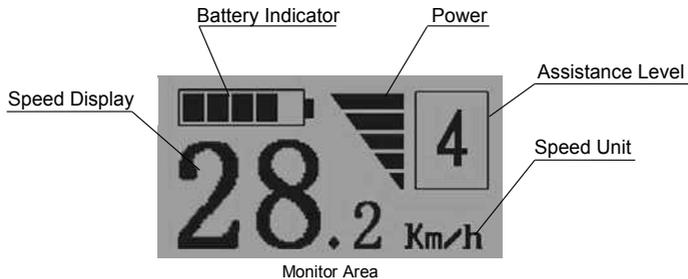
### ◆Button Definition

There are three buttons ( **M**, **+**, **-** ) on the KD58C display that represented by the following functions respectively: **MODE**, **UP** and **DOWN**.

## Assembly

The KD58C display should be mounted on the handlebar between the left grip and the left brake clamp of the eBike at a comfortable angle. Cut off the power before connect the display to the controller.

## Function Area Distribution



## General Operation

### ◆Switching the eBike On/Off

To switch on the eBike system, hold the **MODE** button for 2 s.

In the same way to hold the **MODE** button for 2 s again, the eBike system will be switched off.

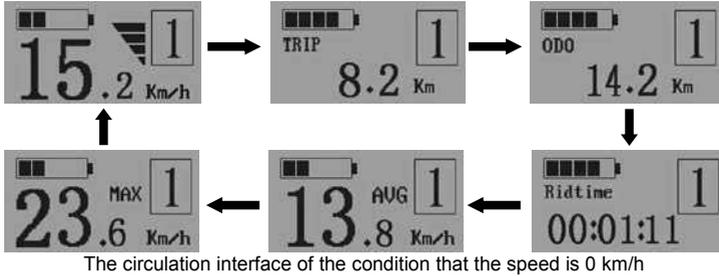
When switching off the eBike system the leakage current is less than 1 uA.

■When parking eBike for more than 10 minutes, the eBike system switches off automatically.

### ◆Display Interface

After switching on the eBike system, the display shows Running Speed. On the condition of riding, to change the indicated information, press **MODE** to show in turn as

below: Running Speed (Km/h) → Trip Distance (Km) → Trip Time (Hour) → Average Speed (Km/h) → Max Speed (Km/h). Each state will display for 2 seconds and then automatically returns to the Running Speed interface. On the condition that the speed is 0 km/h, Total Distance will be added to the circulation interface.



◆Switching Push-assistance mode On/Off

To access the push-assistance mode, hold the **DOWN** button for 2 s, the eBike will go on at a uniform speed of 6 Km/h, "P" is showed on the screen at the same time. The push-assistance function switches off as soon as you release the **DOWN** button.

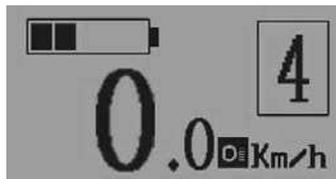


Push-assistance Mode

■Push-assistance function may only be used when pushing the eBike. Danger of injury when the wheels of the eBike do not have ground contact while use the push-assistance function.

◆Switching the Lighting On/Off

To switch on headlight of the eBike, hold the **UP** button for 2 s. In the same way to hold the **UP** button for 2 s again, the headlight will be switched off.



Switch On/Off the Lighting

◆Assistance Level Selection

Assistance levels indicate the output power of the motor. The default value is level "1". The default power ranges from level "0" to level "5".The output power is zero on Level "0". Level "1" is the minimum power. Level "5" is the maximum power.



Assistance Level "4"

◆ **Power Indicator**

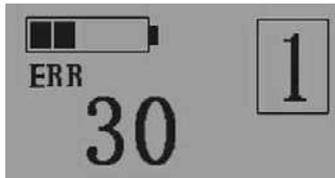
The out power of the motor can be indicated by the display.



Motor Power Indicator Interface

◆ **Error code Indication**

If there are errors about the electronic control system, the error code will appear automatically. Here is the message of the error code in **Attached list 1**.



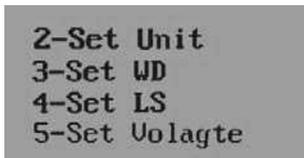
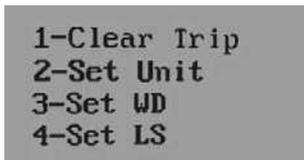
Error Code Indication

■ **Offer the display to a Service Center when an error code appears.**

**General Settings**

After the eBike system is switched on, to access general settings menu, hold both the **UP** and **DOWN** button for 2 s.

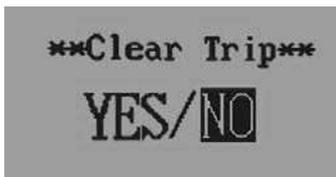
Press the **Up** or **DOWN** button to select the content, press **MODE** to confirm the corresponding settings.



General selection settings interface

#### ◆ Trip Distance Clearance

Clear Trip means single trip distance clearance. Press the **UP** or **DOWN** button to choose YES or NO to clear the trip distance. The default value is NO. If you choose YES and press the **MODE** button to confirm the option, the display will show OK and return to the general selection settings interface. Otherwise the display will return to the general selection settings interface directly.



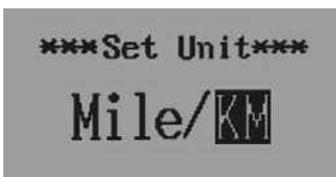
Trip distance clearance

#### ◆ Unit Mi/KM Conversion

**Set Unit** represents unit settings.

To convert unit, press **UP/DOWN** to increase or decrease until the desired setting is displayed.

To store a changed setting, press the **MODE** button to access trip distance clearance settings and the display will show OK then returns to general selection settings interface. The default value is Metric.



Mile and Kilometer Conversion Settings Interface

#### ◆ Wheel Diameter Settings

**Set WD** represents wheel diameter settings. Electable values are 16, 18, 20, 22, 24, 26, 700C and 28. The default value is 26 inch.

To change basic settings, press **UP/DOWN** to increase or decrease until the desired value is displayed.

To store a changed setting, press the **MODE** button and the display will show OK then returns to general selection settings interface.



Wheel Diameter Settings Interface

#### ◆ Speed-limit Settings

**Set LS** represents limit speed settings. When the running speed is faster than limit speed, the eBike system will switch off automatically. Limit speed range is 12Km/h to 40Km/h. The default value is 25Km/h.

To change basic settings, press **UP/DOWN** to increase or decrease until the

desired value is displayed.

To store a changed setting, hold **MODE** for 2 s and the display will display OK then returns to general selection settings interface.



Limit Speed Settings Interface

#### ◆Battery Power bar Settings

**VOL** represents voltage settings. Each bar represents a voltage value. 5 bars voltage values must be entered one by one. For example, VOL 1 is the first bar voltage value, the default value is 31.5V.

To set battery power bar, press **UP/DOWN** to increase or decrease the number.

To store a changed setting and access the second bar, press the **MODE** button.

By analogy, after 5 bars voltage values is entered, hold **MODE** for 2 s to confirm and return to the previous menu.

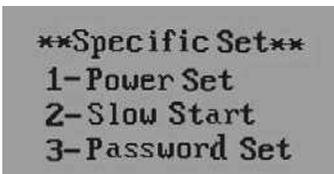


Battery Power Bar Settings

## Personalized Parameter Settings

Personalized Parameter Settings can match various requirements in use. T

Hold the **UP** and **DOWN** button for 2 s to enter general settings, then use the same manner to enter personalized parameter settings selection interface. Press the **UP** or **DOWN** button to choose the personalized parameter settings items, then press the **MODE** button to enter the corresponding settings interface.



Personalized parameter settings Interface

#### ◆Power Assistant Level Settings

##### Power Assistant Level option

In assistance level settings, there are 8 modes to select: 0-3, 1-3, 0-5, 1-5, 0-7, 1-7, 0-9, 1-9. The default value is 0-5.

To select the mode of assistance level, press **UP/DOWN** to increase or decrease until the desired setting is displayed.

To store the changed setting and access the PAS ratio settings page, press the **MODE** button.



PAS Mode option Interface

#### **PAS Ratio settings**

To modify the value of PAS ratio can match the different requirements.

For example, the range is "45-55 percent" of 1 level, bottom value can be modified and the default is 50 percent.

Press the **UP** or **DOWN** button to increase or decrease the number. Press the **MODE** button to confirm and turn to the next PAS ratio settings. 9 levels is the maximum. After all PAS ratio inputted, press the **MODE** button to confirm and return to general selection settings interface. Various symbol definitions please refer to **Attached list 2**.



PAS Ratio Interface

#### **◆ Slowly Start up Settings**

**Slow Start** represents slowly start up. The range is 1-4, 4 is the slowest.

To change slowly start up settings, press the **UP** or **DOWN** button to select, press the **MODE** button to confirm and the meter will display OK then return to general selection settings interface. The default value is 1.



Interface of slowly settings up

#### **◆ Power-on Password Settings**

P2:0000 represents power-on password settings. The default value is 1212.

To access the power-on password settings, press **UP/DOWN** to modify the value and then press **MODE** to confirm digit one by one until the correct 4-digit password is completed, and then press **MODE** to access power-on password enable settings interface, otherwise stay on the password input state.



Power-on Password Entering Interface

#### Power-on Password Enable/Disable

Press the **MODE** button to enter power-on password modify interface. Press the **UP** or **DOWN** button to select Disable or Enable and press the **MODE** button to confirm. The default value is Enable. If you choose Enable, press the **MODE** button to enter Power-on Password Modify interface, otherwise exit the power-on password settings interface.



Power-on Password Disable/Enable Interface

#### Power-on Password Modify

When the display shows "Password Set, P3", press the **UP** or **DOWN** button to modify the value and then press the **MODE** button to confirm digit one by one until the new 4-digit password is completed.

To store the new power-on password, hold the **MODE** button for 2 s and then exit settings.

When switching the eBike system on next time, the display will show P1,0000, please input the new password to power on.



Power-on Password Modify Interface

#### ◆ Exit settings

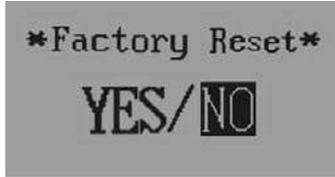
In the settings state, press the **MODE** button to confirm the input. Hold the **MODE** button for 2 s to save the settings and then exit the current settings. Hold the **DOWN** button for 2 s to cancel the operating but not saving the settings data, and then return to previous menu.

■ If there is not any operations in one minute, display will exit the settings state automatically.

#### Recover default settings

dEF means recover default settings. Press both the **UP** and **MODE** button for 2 s to enter recover default settings. Press the **UP** or **DOWN** button to choose Y or N. Y means that recovers default settings. N means that do not recover default settings. When it is Y,

hold the **MODE** button for 2 s to recover default settings, the display shows dEF-00 at the same time, and then return to general display state. The default value is N.



Recover Default Settings Interface

## Quality assurance and warranty scope

### I Warranty

- 1) The warranty will be valid only for products used in normal usage and conditions.
- 2) The warranty is valid for 24 months after the shipment or delivery to the customer.

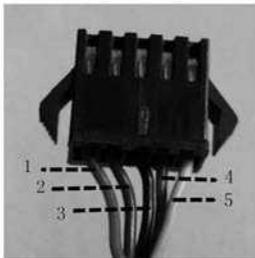
### II Others

The following items do not belong to our warranty scope.

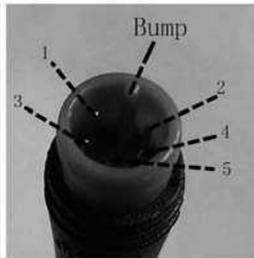
- 1) The display is demolished.
- 2) The damage of the display is caused by wrong installation or operation.
- 3) Shell of the display is broken when the display is out of the factory.
- 4) Wire of the display is broken.
- 5) Beyond Warranty period.
- 6) The fault or damage of the display is caused by the force majeure (e.g., fire, earthquake, etc.).

## Connection layout

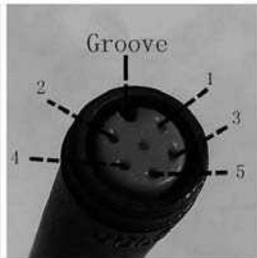
Connector line sequence



Display-side Connector



Display-side adapter



Switch wiring

### Line sequence table

Line sequence	Color	Function
1	Red (VCC)	+
2	Blue(K)	Lock
3	Black(GND)	-
4	Green(RX)	RX
5	Yellow(TX)	TX

■Some wire use the water-proof connector, users are not able to see the inside color.

### Operation Cautions

Be care of the safety use. Don't attempt to release the connector when battery is on power.

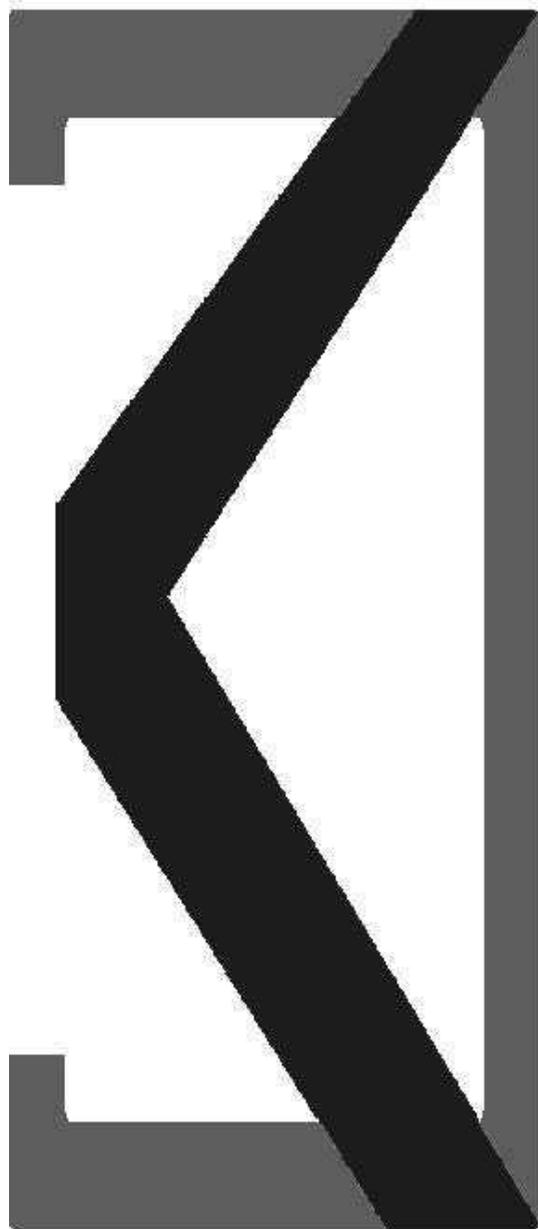
- ◆ Try to avoid hitting.
- ◆ Do not modify system parameters to avoid parameters disorder.
- ◆ Make the display repaired when error code appears.

### Attached list 1: Error code definition

Error Code	Definition
21	Current Abnormality
22	Throttle Abnormality
23	Motor Abnormality
24	Motor Hall Abnormality
25	Brake Abnormality
30	Communication Abnormality

### Attached list 2: Power assist table

Level Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-3/ 1-3	50%	74%	92%	—	—	—	—	—	—
0-5/ 1-5	50%	61%	73%	85%	96%	—	—	—	—
0-7/ 1-7	40%	50%	60%	70%	80%	90%	96%	—	—
0-9/ 1-9	25%	34%	43%	52%	61%	70%	79%	88%	96%



the E-bike display

**User's Manual**

**KD218**

# Contents

Product name and model.....	1
Specifications.....	1
Appearance and dimension.....	1
Function summary and distribution.....	2
◆Function summary.....	2
◆Function distribution.....	2
General operations.....	2
◆Switch E-bike system ON/OFF.....	2
◆Display interface.....	3
◆Switch push assist mode ON/OFF.....	4
◆Switch lighting ON/OFF.....	5
◆Power assist level.....	5
◆Battery indicator.....	6
◆Motor power indication.....	6
◆Error code indication.....	7
General Settings(DisPlay Setting).....	7
◆Trip distance clearance.....	8
◆Unit conversion KM/miles.....	8
◆Wheel diameter.....	9
◆Speed limit.....	9
◆Battery power bar settings.....	10
◆Sensitivity.....	10
Advanced settings.....	11
◆Power assist level settings.....	11
Power assist level options.....	11
Power assist level ratio settings.....	11
◆Controller over-current cut settings.....	12
◆Power assist sensor settings.....	12
Power assist magnet number settings.....	12
◆Speed sensor settings.....	12
◆Slow start up settings.....	13
◆Backlight brightness settings.....	13
◆Power-on password settings.....	14
Power-on password Enable settings.....	14
Power-on password Reset.....	15
Power-on password Disable Settings.....	16

Quality assurance and warranty scope.....	16
Wire connection layout.....	17
Warnings.....	17
Attached list 1: error code definitions.....	18
Attached list 2: PAS ratio default value table.....	18

---

## Product name and Model

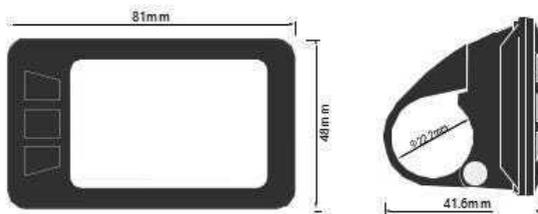
E-bike Intelligent LCD display  
Model: KD218

## Specifications

- 24V/36V/48V Power Supply
- Rated working current: 10mA
- The maximum working current: 30mA
- Off-state leakage current: <math><1\mu\text{A}</math>
- Operating temperature:  $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature:  $-30^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$

## Appearance and Size

Product appearance and dimensional drawing (unit: mm)



## Function Summary

**KD218 has many functions to meet the Users' needs. The indicating contents are as follows:**

- Battery and battery percentage
- Motor Power
- assist-level
- Speed indication (incl. current speed, Max. speed and Ave. speed)
- ODO and trip distance
- The push-assist function
- Trip time
- Backlight On/Off
- Error code indication
- Pedaling frequency indication (optional)
- USB connection indicator (optional)
- The remaining range indication (optional)
- Various Parameters Settings (e.g., *wheel size, speed-limited, battery level bar, assist level, controller limited current, password enable, etc.*)
- Recover Default Settings

## Functional Area Distribution:



## General Operations

### ◆ Switching the E-bike System On/Off

Press the **ON/OFF** button to switch on E-bike system and provide the power supply for the controller. Likewise, hold the **ON/OFF** button for 2s again, the E-bike system will be switched off. The E-bike system no longer uses the battery power.

When the E-bike system is switched off, the leakage current is less than 1  $\mu$ A.

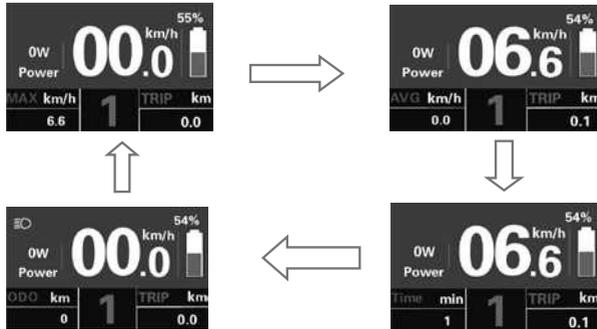
■ **When E-bike is parked for more than 10 minutes, the E-bike system will be switched off automatically.**

### ◆ Display Interface

After switching on the E-bike system, the display will show Current Speed and Trip Distance by default.

Press the "ON/OFF" button will show more riding data shown below:

**Max. Speed (Km/h) → Avg. Speed (Km/h) → Trip Time (Min.) → ODO (km) → Max. Speed (Km/h)**



Display interface

#### ◆ Switching Push-assist Mode On/Off

To activate the push-assist function, keep holding “-” button. After 2 seconds, E-bike is activated to go at a uniform speed of 6 Km/h while the screen displays .

The push-assist function is switched off as soon as you release the “-” button. The E-bike system stops the power output immediately.



Push-assist mode

■ Push-assist function may only be used when pushing the E-bike. Be aware of danger of injury when bike wheels do not have ground contact while using the push-assist function.

---

### ◆ Switching the Lighting On/Off

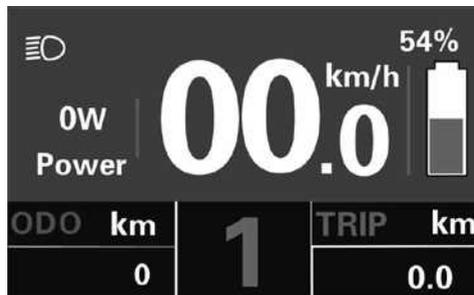
To switch on E-bike headlight, hold the "UP" button for 2s. The backlight brightness is automatically reduced. Likewise, press the "UP" button for 2s, the bike light can be switched off.



Switching the Lighting On/Off Interface

### ◆ Assist Level Options

Press "+" or "-" button to switch the E-bike system assist level, change the motor output power, The default assist level ranges from level "0" to level "5". The output power is zero on Level "0". Level "1" is the minimum power. Level "5" is the maximum power. When you reach "5", press the "+" button again, the interface still shows "5", and blinks at "5" to indicate the power highest. After the power downshift reaches "0", press the "-" button again, the interface still shows "0" and blinks at "0" to indicate the power minimum. The default value is level "1".

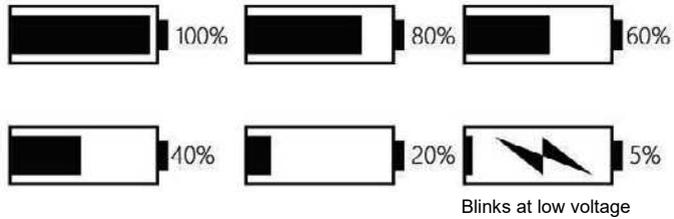


Assist Level Interface

---

### ◆ Battery Power Indicator

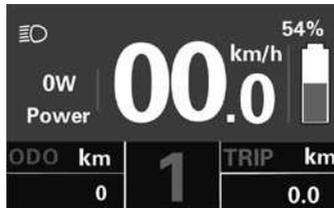
The five battery bars represent the capacity of the battery. The five battery bars bright when the battery is in full voltage. When the battery is in low voltage, battery frame will flash at the frequency of 1HZ to give a notice that the battery needs to be recharged immediately.



Battery Power Indicator

### ◆ Motor Power Indicator

The power of the motor is shown via digital display.



Motor Power Indication Interface

### ◆ Error Code Indication

The components of the E-bike system are continuously and automatically monitored. When an error is detected, the respective error code is indicated in text indication area.

Here is the detail message of the error code in Attached list 1.



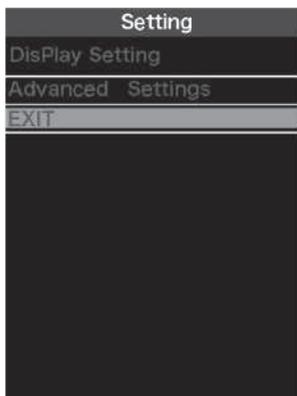
#### Error Code Indication

- Make the display repaired when an error code appears. You will not be able to ride the bike normally.

### General Settings (Display Setting)

Press the power button to switch on the display.

To access general settings (Display Setting), hold both the "+" button and the "-" button simultaneously for 2s.



Setting interface

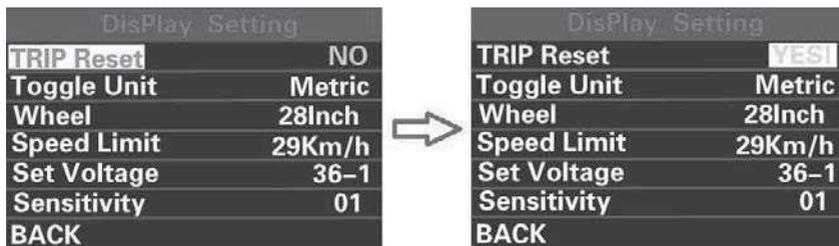
■ All the Settings are operated in the case of a parked E-bike.

#### ◆ Trip Distance Clearance

**Trip Reset** represents trip distance clearance setting.

To clear trip distance, press “+” button or “-” button to select Yes or No. Yes represents clearing a single ride distance. No represents not clearing a single ride distance.

To store a changed setting, press “i” button.



Trip Distance Clearance Settings Interface

#### ◆ Unit km/mile Conversion

**Toggle Unit** represents unit settings.

To convert unit, press the “+” button or the “-” button to choose the desired setting item, and then press the “i” button to confirm.

To store a changed setting, press the “i” button and move to other setting items.  
The default value is “Metric (km)”.

DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Metric
Wheel	28Inch
Speed Limit	29Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	



DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Imperial
Wheel	28Inch
Speed Limit	29Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	

ile  
and  
Km  
Con  
versi  
on  
Setti  
ngs

Interface

### ◆Wheel Diameter Settings

Wheel represents wheel diameter settings. To change basic settings, press the “+” or the “-” button to increase or decrease until the desired value is displayed. The default value is 26 inch. To store a changed setting, press the “i” button to confirm, display “OK” words prompt operation is completed. Then access the General Settings interface.

DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Metric
Wheel	18Inch
Speed Limit	29Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	



DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Metric
Wheel	28Inch
Speed Limit	29Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	

Wheel diameter settings interface

### ◆Speed-limit Settings

The default value is 25Km/h.

Speed Limit represents the limit speed settings. When the current speed is faster than speed limit, the E-bike system will be switched off automatically. Speed limit range is 12Km/h to 40Km/h.

To change basic settings, press the “+” or the “-” button to increase or decrease until the desired value is displayed. Press the “i” button to confirm, display “OK” words prompt operation is completed.

DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Metric
Wheel	28Inch
Speed Limit	29Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	



DisPlay Setting	
TRIP Reset	NO
Toggle Unit	Metric
Wheel	28Inch
Speed Limit	30Km/h
Set Voltage	36-1
Sensitivity	01
BACK	

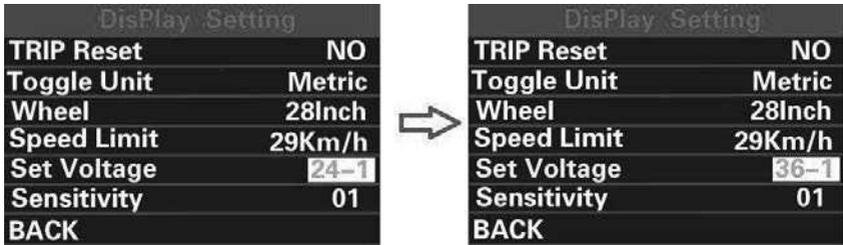
Speed limit settings interface

### ◆Battery Power Bar Settings

**Set Voltage** represents voltage value settings. Each bar represents a voltage value. 5 bars voltage values must be entered one by one. For example, VOL 1 is first bar voltage value. The default value is 31.5V.

To set battery power bar, press the “+” or the “-” button to increase or decrease the number. To store a changed setting and access the second bar, press “i” button.

In the same manner, after 5 bars voltage values are entered, hold the “i” button to confirm and then return to the previous menu.

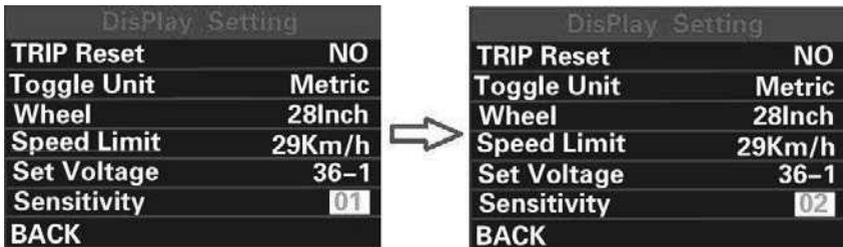


Battery bar settings interface

### ◆AL sensitivity

**Sensitivity** represents Ambient Light Sensor settings. The sensitivity value ranges from 1 to 5. The default value is 3. It can help with adjusting the screen brightness as per the ambient light conditions automatically. When you ride the bike at night or in a place where there is a lack of light, the display backlight and bike headlight will be turned on automatically.

Press **Sensitivity** and press **UP/DOWN** button to choose the desired sensitivity value.



Sensitivity settings interface

## Advanced Settings

After General Settings (DisPlay Setting) is done, Press Back to return Setting page.

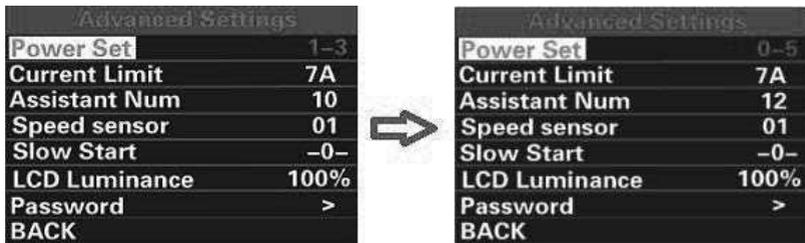
Press **UP** or **DOWN** button to choose Advanced Settings and press **"ON/OFF"** button to enter Advanced Settings page.

### ◆ Power Assist Level Settings

#### *Power Assist Level Options*

**Power Set** represents power assist-level settings. In assist level settings, there are 8 modes for your choice: 0-3, 1-3, 0-5, 1-5, 0-7, 1-7, 0 -9, 1-9. The default value is 0-5.

To change the mode of assist-level, press "+" or "-" button to choose the desired mode and press the **"ON/OFF"** button to confirm and access PAS ratio settings automatically.



PAS Assist level settings

#### *PAS Ratio Settings*

To change the value of PAS ratio, press the "+" button or "-" button to choose the desired value, and then press the "i" button to confirm

For example, the range is "45-55 percent" for level "1", percentage value can be modified, and the default value is 50 percent.

To store the modified setting, press the "i" button and move to the next PAS level ratio settings.

After all PAS ratios were input, hold the "i" button for 2s to confirm and then return to previous menu.

Please refer to PAS ratio default values in **Attached list 2**.

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	10
1 - 32%	01
2 - 61%	-0-
3 - 73%	100%
4 - 85%	>
5 - 96%	

## PAS ratio settings interface

### ◆ Controller Over-current Cut Settings

**Current Limit** represents controller over-current cut settings. The current value can be changed from 7.0A to 25.0A.

To change basic settings, press the "+" or the "-" button to increase or decrease the value of the current.

To store a changed setting, hold the "i" button and then return to previous menu.



The diagram shows two screenshots of the 'Advanced Settings' menu. The first screenshot shows 'Current Limit' set to 7A. An arrow points to the second screenshot, which shows 'Current Limit' set to 12A. Other settings remain unchanged.

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	48
Speed sensor	01
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	12A
Assistant Num	48
Speed sensor	01
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

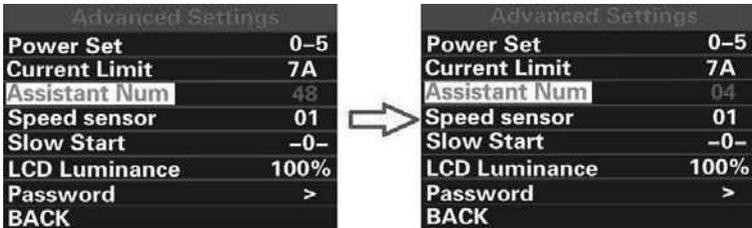
Current Limit settings interface

### ◆ Power Assistant Sensor Settings

**Assistant Num** represents PAS sensitivity settings. The sensitivity value is "5" to "24".

To change the sensitivity of PAS settings, press "+" or "-" button to choose the desired sensitivity values.

To store a changed setting, press the "ON/OFF" button.



The diagram shows two screenshots of the 'Advanced Settings' menu. The first screenshot shows 'Assistant Num' set to 48. An arrow points to the second screenshot, which shows 'Assistant Num' set to 04. Other settings remain unchanged.

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	48
Speed sensor	01
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	04
Speed sensor	01
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

PAS sensitivity settings interface

### ◆ Speed Sensor

**Speed Sensor** represents speed sensor settings. The default value is 1

To change speed sensor settings, press the "+" or the "-" button to select the quantity of magnet heads (the range is from 1 to 15).

To store a changed setting, hold the "ON/OFF" button and then return to previous menu.



The diagram shows two screenshots of the 'Advanced Settings' menu. The first screenshot shows 'Speed sensor' set to 01. An arrow points to the second screenshot, which shows 'Speed sensor' set to 12. Other settings remain unchanged.

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	12
Speed sensor	01
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

Advanced Settings	
Power Set	0-5
Current Limit	7A
Assistant Num	12
Speed sensor	12
Slow Start	-0-
LCD Luminance	100%
Password	>
BACK	

Speed sensor settings interface

### ◆ Slow Start up Settings

**Slow start** represents slow start up settings. The range is “1-4”, “4” is the slowest. The default value is “1”.

To change slow start up settings, press the **UP/DOWN** button to choose the desired value.

To store a changed setting, press the **ON/OFF** button.

Hold **i** button for 2s to return to previous menu.



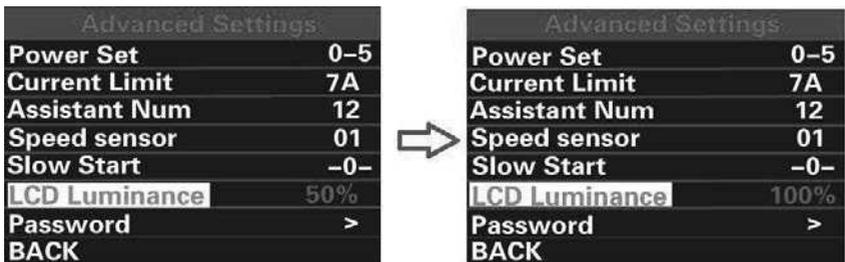
Slow start up settings interface

### ◆ Backlight Brightness Settings

**LCD Luminance** represents backlight brightness. 100% is the highest brightness. The less the percentage is, the lower the backlight brightness is.

To modify the backlight brightness, press the “+” button or the “-” button to choose the desired percentage.

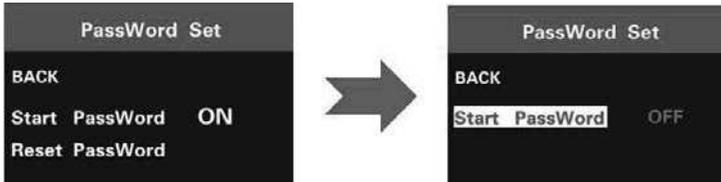
To store a changed setting, press the “i” button or long press **i** button and exit the advanced settings.



Backlight Brightness Settings Interface

#### ◆ Power-on password settings:

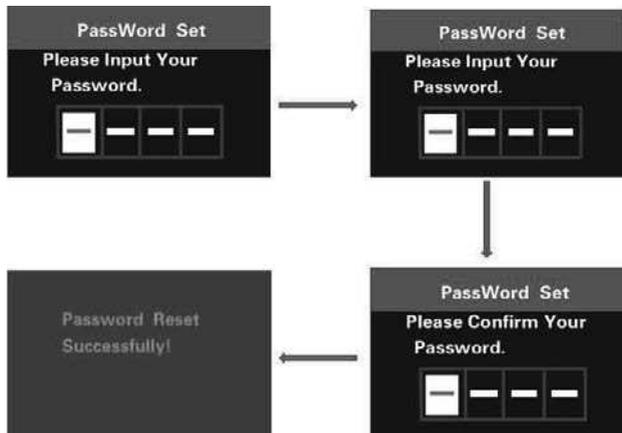
Press **UP** or **DOWN** button to choose 'Password' and press **ON/OFF** to confirm. Meanwhile press **UP/DOWN** button to choose 'Start Password' and press **ON/OFF** to confirm. Press **UP** or **DOWN** to shift from 'OFF' to 'ON'. Refer to below steps to toggle ON and OFF.



Power-on password input settings interface

#### ◆ Power-on password enable/disable

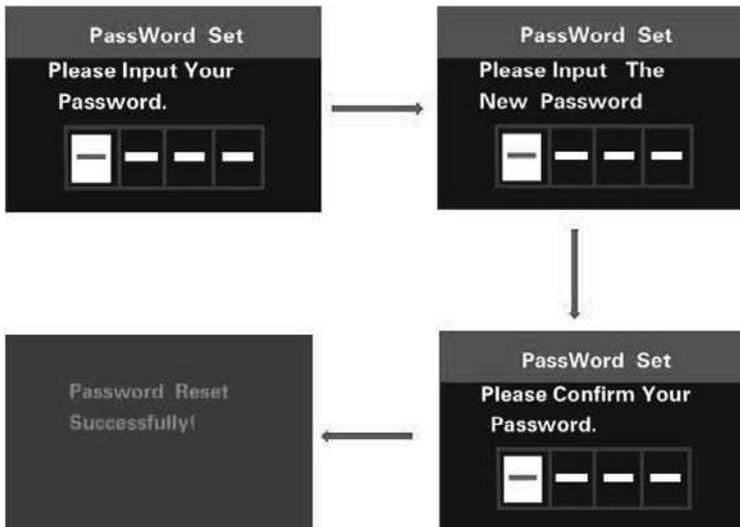
In "Start PassWord" interface, choose 'ON' and short press (less than 0.5S) **ON/OFF** to confirm. Meanwhile, display interface prompts for a password. Press **UP** or **DOWN** button to shift numbers from 0 to 9 and press **ON/OFF** to confirm and input the next digit. After the input is done, the interface will prompt for entering the password again. If two inputs are consistent, the system prompts that the password is set successfully. If two inputs are inconsistent, the first input is to be repeated and confirm the new password again. The interface will be redirected to original settings page 2 seconds after the password is set successfully. Hold **ON/OFF** button for more than 2 seconds to exit to the main page or by route 'BACK' → 'EXIT'. The operation steps are as follows:



Password enable/disable confirmation interface

### ◆ Password Reset.

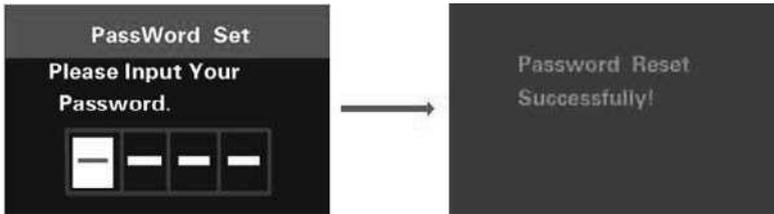
When password is enabled, 'Reset password' will add to Password interface. Press (less than 0.5s) **UP/DOWN** button to choose 'Reset Password' and press (less than 0.5s) **ON/OFF** to confirm. Meanwhile, the interface prompts for current password input. The display will be powered off automatically when the password is entered incorrectly after 10 inputs. When a correct password is input, the interface prompts for a new password. Then follow the operations of setting a new password. The interface will be redirected to original settings page 2 seconds after the password is reset successfully. Hold **ON/OFF** button for more than 2 seconds to exit to the main page or by route 'BACK' → 'EXIT'. The operation steps are as follows:



Password reset interface

## ◆ Password Disable

In “Start PassWord” interface, choose ‘OFF’ and short press (less than 0.5S) **ON/OFF** to confirm. Meanwhile, display interface prompts for a password. The display will be powered off automatically when the same password is entered incorrectly after 10 inputs. When a correct password is input, the display will give a prompt of ‘password function disabled’. After 2 seconds, the interface will be redirected to original settings page. Hold **ON/OFF** button for more than 2 seconds to exit to the main page or by route ‘BACK’ → ‘EXIT’. The operation steps are as follows:



■If there is no operations in one minute; the display will exit the settings state.

## Quality Assurance and Warranty Scope

### I Warranty

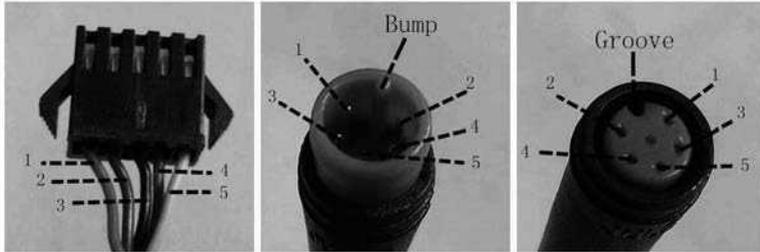
- (1) The warranty will be valid only for products used in normal usage conditions.
- (2) The warranty is valid for 24 months after the shipment or delivery to customers

### II the following cases do not belong to our warranty scope.

1. The display is demolished.
2. The damage of the display is caused by wrong installation or operation.
3. Shell of the display is broken when the display is out of the factory.
4. Wire of the display is broken.
5. The fault or damage of the display is caused by the force majeure (e.g., fire, earthquake, etc.).
6. Beyond Warranty period.

## Connection Layout

### Connector wire sequence



Connector to controller

Display end

Connection wire end  
to display end

**wire sequence table**

Wire	Color	Function
1	Red (VCC)	+
2	Blue (K)	Lock
3	Black (GND)	-
4	Green (RX)	RX
5	Yellow (TX)	TX

■Some products have wire connection with water-proof connectors; users can't see the color of wires in the harness.

### Warnings:

1. Use the display with caution. Don't attempt to release or link the connector when battery is on power.
2. Try to avoid hitting the display.
3. Don't modify system parameters to avoid parameter disorder.
4. Make the display repaired when error code appears.

**THIS MANUAL INSTRUCTION IS A GENERAL-PURPOSE VERSION.SOME OF THE VERSIONS FOR THE DISPLAY SOFTWARE WILL BE DIFFERENT FROM SPECIFICATION TO SPECIFICATION. PLEASE ALWAYS REFER TO AN ACTUAL VERSION**

**Attached list 1: Error code definition**

Error Code	Definition
21	Current Abnormality
22	Throttle Abnormality
23	Motor Phase Abnormality
24	Motor Hall Signal Abnormality
25	Brake Abnormality
30	Communication Abnormality

**Attached list 2: PAS ratio default value table**

<b>level</b> <b>PAS level</b> <b>mode</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-3/1-3	50%	74%	92%	—	—	—	—	—	—
0-5/ 1-5	50%	61%	73%	85%	96%	—	—	—	—
0-7/ 1-7	40%	50%	60%	70%	80%	90%	96%	—	—
0-9/ 1-9	25%	34%	43%	52%	61%	70%	79%	88%	96%

# 7 USER MANUAL FOR DP C18.CAN



## CONTENT

<b>7.1 Important Notice</b> .....	<b>2</b>	<b>7.6.3 Selection Mode</b> .....	<b>5</b>
<b>7.2 Introduction of Display</b> .....	<b>2</b>	<b>7.6.4 Headlights / backlighting</b> .....	<b>6</b>
<b>7.3 Product Description</b> .....	<b>3</b>	<b>7.6.5 ECO/SPORT Modus</b> .....	<b>6</b>
7.3.1 Specifications.....	3	<b>7.6.6 Walk Assistance</b> .....	<b>7</b>
7.3.2 Functions Overview.....	3	<b>7.6.7 SERVICE</b> .....	<b>7</b>
<b>7.4 Display</b> .....	<b>4</b>	<b>7.7 Settings</b> .....	<b>8</b>
<b>7.5 Key Definition</b> .....	<b>4</b>	7.7.1 "Display setting".....	8
<b>7.6 Normal Operation</b> .....	<b>5</b>	7.7.2 "Information".....	12
7.6.1 Switching the System ON/OFF.....	5	<b>7.8 Error Code Definition</b> .....	<b>14</b>
7.6.2 Selection of Support Levels.....	5		

# 7.1 IMPORTANT NOTICE

---

- If the error information from the display cannot be corrected according to the instructions, please contact your retailer.
- The product is designed to be waterproof. It is highly recommended to avoid submerging the display under water.
- Do not clean the display with a steam jet, high-pressure cleaner or water hose.
- Please use this product with care.
- Do not use thinners or other solvents to clean the display. Such substances can damage the surfaces.
- Warranty is not included due to wear and normal use and aging.

# 7.2 INTRODUCTION OF DISPLAY

---

- Model: DP C18.CAN BUS
- The housing material is PC; the Display Glass is made of high-currentem material:



- The label marking is as follows:



**Note:** Please keep the QR code label attached to the display cable. The information from the Label is used for a later possible software update.

# 7.3 PRODUCT DESCRIPTION

---

## 7.3.1 Specifications

- Operating temperature: -20 C~45 C
- Storage temperature: -20 C~50 C
- Waterproof: IP65
- Bearing humidity: 30%-70% RH

## 7.3.2 Functional Overview

- Speed display (including top speed and average speed, switching between km and miles).
- Battery capacity indicator.
- Automatic sensors explanation of the lighting system.
- Brightness setting for backlight.
- Indication of performance support.
- Motor output power and output current indicator.
- Kilometer stand (including single-trip distance, total distance and remaining distance).
- Walk assistance.
- Setting the support levels.
- Energy consumption indicator CALORIES (Note: If the display has this function).
- Display for the remaining distance. (Depends on your riding style)
- Setting password.

# 7.4 DISPLAY



- 1 Time
- 2 USB charging indicator displays the icon , if an external USB device is connected to the display.

- 3 The display shows  this symbol, if the light is on.
- 4 Speed Graphics
- 5 Trip: Daily kilometers (TRIP) - Total kilometers (ODO) - Top speed (MAX) - Average speed (AVG) - Range (RANGE) - Energy Consumption (CALORIES(only with torque sensor fitted)) - Travel time (TIME).
- 6 Display of battery capacity in real time.
- 7 Voltage indicator in voltage or in percent.
- 8 Digital speed display.
- 9 Power indicator in watts / amperes.
- 10 Support level/ Walking assistance 
- 11 Data: Display data, which corresponds to the current mode.
- 12 Service: Please see the service section

# 7.5 KEY DEFINITION



# 7.6 NORMAL OPERATION

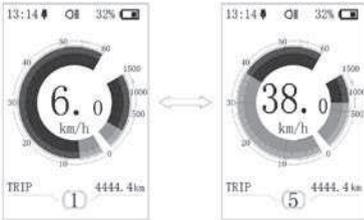
## 7.6.1 Switching the System ON/OFF

Press and hold  (>2S) on the display to turn on the system. Press and hold  (>2S) again to turn off the system.

If the "automatic shutdown time" is set to 5 minutes (it can be set with the "Auto Off" function, See "Auto Off"), the display will automatically be turned off within the desired time when it is not in operation. If the password function is enabled, you must enter the correct password to use the system.

## 7.6.2 Selection of Support Levels

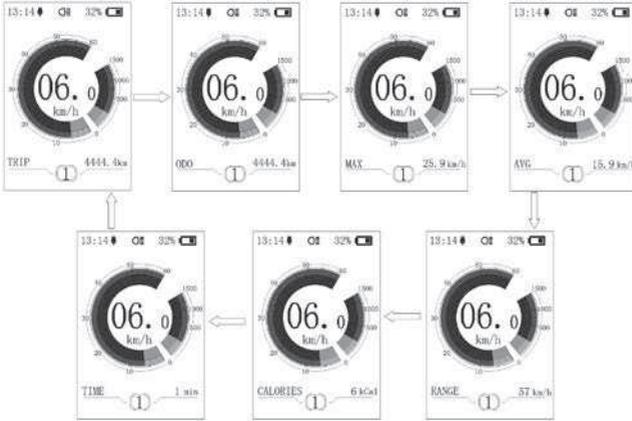
When the display is turned on, press the  or  (<0.5S) button to switch to the support level, the lowest level is 0, the highest level is 5. When the system is switched on, the support level starts in level 1. There is no support at level 0.



## 7.6.3 Selection Mode

Briefly press the  (0.5s) button to see the different trip modes.

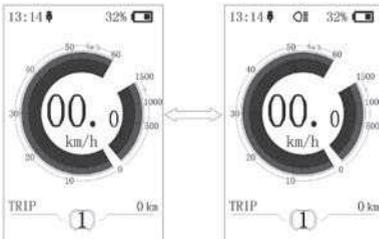
Trip: daily kilometers (TRIP) - total kilometers (ODO) - Maximum speed (MAX) - Average speed (AVG) - Range (RANGE) - Energy consumption (CALORIES(only with torque sensor fitted)) - Travel time (TIME).



## 7.6.4 Headlights / backlighting

Hold the  (>2S) button to activate the headlight and taillights.

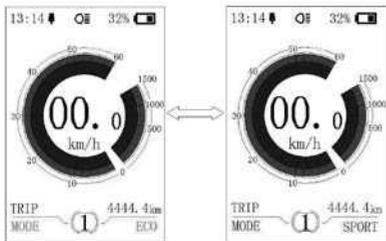
Hold the  (>2S) button again to turn off the headlight. The brightness of the backlight can be set in the display settings **"Brightness"**. If the display /Pedelec is switched on in a dark environment, the display backlight/headlight will automatically be switched on. If the display backlight/headlight has been manually switched off, the automatic sensor function is deactivated. You can only turn on the light manually. After switching on the system again.



## 7.6.5 ECO/SPORT Modus

Press and hold the  (<2S) Button, to change from ECO mode to Sport mode.

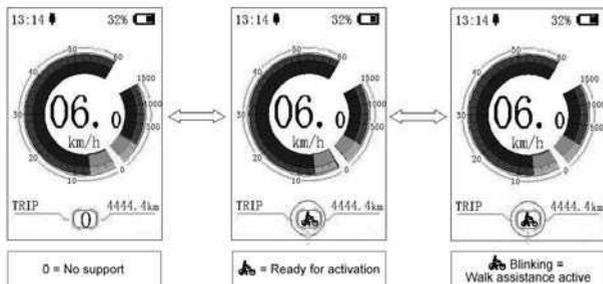
(Depending on the version of the pedelec manufacturer)



### 7.6.6 Walk Assistance

The Walk assistance can only be activated with a standing pedelec.

Activation: Press the  button until this symbol  appears. Next hold down the  button whilst the  symbol is displayed. Now the Walk assistance will activate. The symbol  will flash and the pedelec moves approx. 6 km/h. After releasing the  button, the motor stops automatically and switches back to level 0.



### 7.6.7 SERVICE

The display shows "Service" as soon as a certain number of kilometers or battery charges has been reached. With a mileage of more than 5000 km (or 100 charge cycles), the "Service" function is displayed on the display. Every 5000 km the display "SERVICE" is displayed every time. This function can be set in the display settings.



# 7.7 SETTINGS

After the display is turned on, quickly press the **[ ]** button twice, to access the "SETTINGS" menu. By pressing the **[+]** or **[ ]** (<0.5S) button, you can select: Display Settings, Information or EXIT. Then press the **[ ]** (<0.5S) button to confirm your selected option.

Or select "EXIT" and press the **[ ]** (<0.5S) button to return to the main menu, or select "BACK" and press the **[ ]** (<0.5S) button to return to the Settings interface.

If no button is pressed within 20 seconds, the display will automatically return to the main screen and no data will be saved.



You can quickly press the **[ ]** (<0.5S) button twice at any time, to return to the main screen.

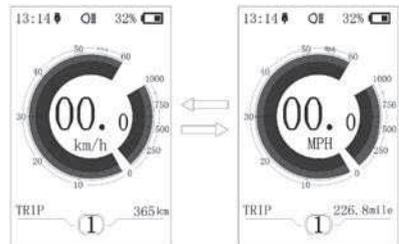
## 7.7.1 "Display setting"

Press the **[+]** or **[ ]** (<0.5S) button to select Display Settings, and then briefly press the **[ ]** (<0.5S) button to access the following selections.

Display Setting	
Unit	<b>[ ]</b>
Service Tip	OFF
Brightness	100%
Auto Off	5Min
MAX PAS	5
Power View	Power
SOC View	Percent
TRIP Reset	NO
AL Sensitivity	3
Password	>
Set Clock	>
BACK	

### 7.7.1.1 "Unit" Selections in km/Miles

Press the **[+]** or **[ ]** (<0.5S) button to highlight "Unit" in the Display settings menu, and then press the **[ ]** (<0.5S) button to select. Then with the **[+]** or **[ ]** button choose between "Metric" (kilometer) or "Imperial" (Miles). Once you have chosen your desired selection, press the **[ ]** (<0.5S) button to save and exit to the "Display setting" interface.



### 7.7.1.2 "Service Tip" Switching the notification on and off

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Service tip" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "ON" or "OFF". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting" interface.

### 7.7.1.3 "Brightness" Display brightness

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Brightness" in the Display settings menu. Then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "100%" / "75%" / "50%" / "30%" / "10%". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting" interface.

### 7.7.1.4 "Auto Off" Set Automatic system switch off time

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Auto Off" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "OFF", "9"/"8"/"7"/"6"/"5"/"4"/"3"/"2"/"1", (The numbers are measured in minutes). Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting" interface.

### 7.7.1.5 "MAX PAS" Support level

(Function not available with ECO/SPORT display)

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Max Pass" in the Display settings

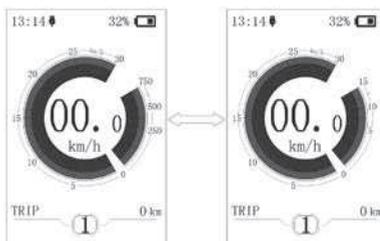
menu, and then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "3/5/9" (the amount of support levels). Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting"

### 7.7.1.6 "Default Mode" Set for ECO/Sport mode

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Default Mode" in the Display settings menu. Then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "ECO" or "Sport". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting" interface.

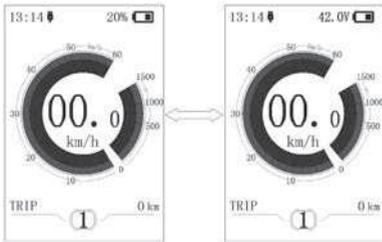
### 7.7.1.7 "Power View" Setting the power indicator

Press the **+** or **-** (<0.5s) button to highlight "Power View" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5s) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "Power" or "Current". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5s) button to save and exit to the "Display setting" interface.



### 7.7.1.8 "SOC View" Battery view in volt percent

Press the **+** or **-** (<0.5S) button to highlight "SOC View" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5S) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "percent" or "voltage". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5S) button to save and exit to the "Display setting"



### 7.7.1.9 "TRIP Reset" Reset mileage

Press the **+** or **-** (<0.5S) button to highlight "TRIP Reset" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5S) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "YES" or "NO". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5S) button to save and exit to the "Display setting"

### 7.7.1.10 "AL Sensitivity" Automatic headlight sensitivity

Press the **+** or **-** (<0.5S) button to highlight "AL-Sensitivity" in the Display settings menu, and then press **OK** (<0.5S) to select. Then with the **+** or **-** button choose between "0" / "1" / "2" / "3" / "4" / "5" / "OFF". Once you have chosen your desired selection, press the **OK** (<0.5S) button to save and exit to the "Display setting"

### 7.7.1.11 "Password"

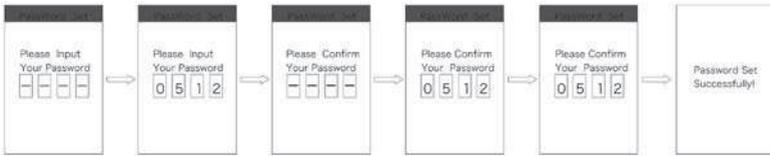
Press the **+** or **-** (<0.5S) button to choose Password in the menu. Then by briefly pressing **OK** (<0.5S) to enter the password selection. Now again with the **+** or **-** (<0.5S) buttons highlight "Start Password" and press the **OK** (<0.5S) button to confirm. Now again using the **+** or **-** (<0.5S) Button choose between "ON" or "OFF" and press the **OK** (<0.5S) button to confirm.

Now you can input your 4-digit pin code. By using the **+** or **-** (<0.5S) button choose numbers between "0-9". By briefly pressing the **OK** (<0.5S) button you can move on to the next number.

After entering your desired 4-digit code, you must re-enter the 4-digits you chose, to ensure the code is correct.

After selecting a password, the next time you turn on the system it will ask you to input your password. Press the **+** or **-** (<0.5S) button to select the numbers, Then press briefly **OK** (<0.5S) to confirm.

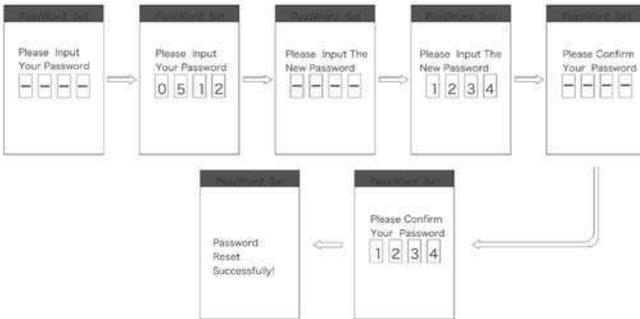
After entering the wrong number three times, the system switches off. If you have forgotten the password, please contact your retailer.



### Changing the password:

Press the **+** or **-** (<0.5S) button to choose Password in the menu. Then by briefly pressing **+** (<0.5S) to enter the password section. Now again with the **+** or **-** (<0.5S) button highlight "Password set" and press the **+** (<0.5S) button to confirm. Now with the **+** or **-** (<0.5S) buttons and highlight "Reset Password" and with the **+** (<0.5S) button to confirm.

By entering your old password once, followed by inputting the new password twice, then your password will be changed.



### Deactivating the password:

To deactivate the password, use the **+** or **-** buttons to get to the menu point "Password" and press the **+** (<0.5S) button to highlight your selection. Press the **+** or **-** (<0.5S) button until it shows "OFF". Then press briefly **+** (<0.5S) to select.

Now enter your password, to deactivate it.



### 7.7.1.12 "Set Clock"

Press the  or  (<0.5S) Button to access the "Set Clock" menu. Then briefly press the  (<0.5S) button to confirm selection. Now press the  or  (<0.5S) button and input the correct number (time) and press the  (<0.5S) button to move to the next number. After entering the correct time, press the  (<0.5S) button to confirm and save.

### 7.7.2 "Information"

Once the system is turned on, quickly Press the  (<0.5S) button twice to access the "SETTINGS" menu. Press  or  (<0.5S) button to select "Information", and then press the  (<0.5S) button to confirm your selection.

Or select the point "EXIT" by confirming with the  (<0.5S) button to return to the main menu.

Information	
Wheel Size	27"
Speed Limit	25km/h
Battery Info	>
Ctrl Info	>
Display Info	>
Torque Info	>
Back	

#### 7.7.2.1 Wheel Size and Speed Limit

The "Wheel Size" and "Speed Limit" cannot be changed, this information is here to be viewed only.

### 7.7.2.2 Battery Information

Press the  or  (<0.5S) button to access the Battery Info menu, and then press the  (<0.5S) button to select confirm. Now press the  or  (<0.5S) button and select "Back" or "Next Page". Then press the  (<0.5S) button to confirm, now you can read the battery information.

Content	Explanation
TEMP	Current temperature in degrees (°C)
TotalVolt	Voltage (V)
Current	Discharge (A)
Res Cap	Remaining Capacity (A/h)
Full Cap	Total Capacity (A/h)
RelChargeState	Default Loader Status (%)
AbsChargeState	Instant charge (%)
Cycle Times	Charging cycles (number)
Max Uncharge Time	Maximum time in which no charge was made (Hr)
Last Uncharge Time	
Total Cell	Number (individual)
Cell Voltage 1	Cell Voltage 1 (mV)
Cell Voltage 2	Cell Voltage 2 (mV)
Cell Voltage n	Cell Voltage n (mV)
HW	Hardware Version
SW	Software Version

**NOTE:** If no data is detected, "--" is displayed.

### 7.7.2.3 Controller Information

Press the **+** or **-** (<0.5S) button and select "CTRL Info", and then press the **OK** (<0.5S) button to confirm. Now you can read the controller information. To Exit press the **ESC** (<0.5S) button, once "EXIT" is highlighted to return to the information settings.



### 7.7.2.5 Torque Information

Press the **+** or **-** (<0.5S) button and select "Torque info", then press the **OK** (<0.5S) button to read the software and hardware data in the display. To Exit press the **ESC** (<0.5S) button, once "EXIT" is highlighted to return to the information settings.



### 7.7.2.4 Display Information

Press the **+** or **-** (<0.5S) button and select Display Info, then press the **OK** (<0.5S) button to read the software and hardware data in the display. To Exit press the **ESC** (<0.5S) button, once "EXIT" is highlighted to return to the information settings.



### 7.7.2.6 Error Code

Press the **+** or **-** (<0.5S) button and select "Error Code", and then press the **OK** (<0.5S) button to confirm. It shows error information for the last ten errors of the pedelec. Error code "00" means that there is no error. To return to the menu press the **ESC** (<0.5S) button, once "BACK" is highlighted to return to the information settings.

# 7.8 ERROR CODE DEFINITION

 The display can show the errors of a pedelec. If an error is detected, the wrench icon  appears on the display and one of the following error codes will be displayed.

**Note:** Please read the description of the error code carefully. If you see the error code, restart the system first. If the problem is not resolved, please contact your dealer.

Error	Declaration	Troubleshooting
04	The throttle is not back in its correct position.	Check the throttle can adjust back into its correct position, if the situation does not improve, please change to a new throttle.(only with this function)
05	The throttle has fault.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check the connector of throttle whether they are correctly connected.</li><li>2. Disconnect the throttle, If the problem still occurs, please contact your retailer. (only with this function)</li></ol>
07	Overvoltage protection	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Remove the battery.</li><li>2. Re-Insert the battery.</li><li>3. If the problem persists, please contact your retailer.</li></ol>
08	Error with the hall sensor signal inside the motor	Please contact your retailer.
09	Error with the Engine phase's	Please contact your retailer.
10	The temperature inside the engine has reached its maximum protection value	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Turn off the system and allow the Pedelec to cool down.</li><li>2. If the problem persists, please contact your retailer.</li></ol>
11	The temperature sensor inside the motor has an error	Please contact your retailer.
12	Error with the current sensor in the controller	Please contact your retailer.
13	Error with the temperature sensor inside of the battery	Please contact your retailer.

Error	Declaration	Troubleshooting
14	The protection temperature inside the controller has reached its maximum protection value	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn off the system and let the pedelec cool down.</li> <li>2. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
15	Error with the temperature sensor inside the controller	Please contact your retailer.
21	Speed sensor Error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restart the system</li> <li>2. Check that the magnet attached to the spoke is aligned with the speed sensor and that the distance is between 10 mm and 20 mm.</li> <li>3. Check that the speed sensor connector is connected correctly.</li> <li>4. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
25	Torque signal Error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that all connections are connected correctly.</li> <li>2. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
26	Speed signal of the torque sensor has an error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the connector from the speed sensor to make sure it is connected correctly.</li> <li>2. Check the speed sensor for signs of damage.</li> <li>3. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
27	Overcurrent from controller	Please contact your retailer.
30	Communication problem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all connections are correctly connected.</li> <li>2. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
33	Brake signal has an error (If brake sensors are fitted)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all connectors.</li> <li>2. If the error continues to occur, please contact your retailer.</li> </ol>

Error	Declaration	Troubleshooting
35	Detection circuit for 15V has an error	Please contact your retailer.
36	Detection circuit on the keypad has an error	Please contact your retailer.
37	WDT circuit is faulty	Please contact your retailer.
41	Total voltage from the battery is too high	Please contact your retailer.
42	Total voltage from the battery is too low	Please contact your retailer.
43	Total power from the battery cells is too high	Please contact your retailer.
44	Voltage of the single cell is too high	Please contact your retailer.
45	Temperature from the battery is too high	Please contact your retailer.
46	The temperature of the battery is too low	Please contact your retailer.
47	SOC of the battery is too high	Please contact your retailer.
48	SOC of the battery is too low	Please contact your retailer.
61	Switching detection defect	Please contact your retailer. (only with this function)
62	Electronic derailleur cannot release.	Please contact your retailer. (only with this function)
71	Electronic lock is jammed	Please contact your retailer. (only with this function)
81	Bluetooth module has an error	Please contact your retailer. (only with this function)

# 7 USER MANUAL FOR DP C10.CAN



## CONTENT

<b>7.1 Important Notice</b> .....	2	7.6.3 Selection mode.....	6
<b>7.2 Introduction of Display</b> .....	2	7.6.4 Headlights / backlighting.....	6
<b>7.3 Product Description</b> .....	3	7.6.5 Walk Assistance.....	7
7.3.1 Specifications.....	3	7.6.6 Battery capacity indication.....	7
7.3.2 Functions Overview.....	3	7.6.7 USB charge function.....	7
<b>7.4 Display</b> .....	4	<b>7.7 Settings</b> .....	8
<b>7.5 Key Definition</b> .....	5	7.7.1 Setting.....	8
<b>7.6 Normal Operation</b> .....	5	7.7.2 View Information.....	10
7.6.1 Switching the System ON/OFF.....	5	<b>7.8 Error Code Definition</b> .....	14
7.6.2 Selection of Support Levels.....	5		

# 7.1 IMPORTANT NOTICE

---

- If the error information from the display cannot be corrected according to the instructions, please contact your retailer.
- The product is designed to be waterproof. It is highly recommended to avoid submerging the display under water.
- Do not clean the display with a steam jet, high-pressure cleaner or water hose.
- Please use this product with care.
- Do not use thinners or other solvents to clean the display. Such substances can damage the surfaces.
- Warranty is not included due to wear and normal use and aging.

# 7.2 INTRODUCTION OF DISPLAY

---

- Model: DP C10.CAN BUS
- The housing material is PC and Acrylic, and the button material is made of silicone.



- The label marking is as follows:



**Note:** Please keep the QR code label attached to the display cable. The information from the Label is used for a later possible software update.

# 7.3 PRODUCT DESCRIPTION

---

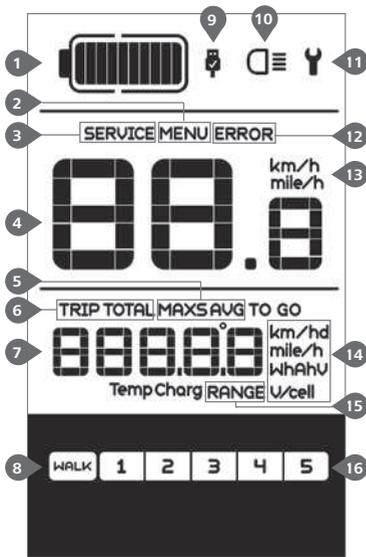
## 7.3.1 Specifications

- Operating temperature: -20 C~45 C
- Storage temperature: -20 C~50 C
- Waterproof: IP65
- Bearing humidity: 30%-70% RH

## 7.3.2 Functional Overview

- Speed display (including speed in real time (SPEED), top speed (MAXS) and average speed (AVG), switching between km and miles)
- Switching between km and miles
- Battery capacity indicator
- Automatic sensors explanation of the lighting system
- Brightness setting for backlight
- Indication of performance support
- Walk assistance
- Kilometer stand (including single-trip distance, total distance)
- Display for the remaining distance.(Depends on your riding style)
- Motor output power indicator
- Energy consumption indicator CALORIES (Note: If the display has this function)
- Error messages view
- Service
- USB charge function

# 7.4 DISPLAY



- 1 Display of battery capacity in real time.
- 2 Menu.
- 3 Service: please see the service section.
- 4 Digital speed display.
- 5 Speed mode , top speed (MAXS) - Average speed (AVG).
- 6 Kilometer stand, Daily kilometers (TRIP) - Total kilometers (ODO).
- 7 Data: Display data, which corresponds to the current mode.
- 8 Walking assistance **WALK** .
- 9 USB charging indicator displays the icon  , if an external USB device is connected to the display.
- 10 The display shows  this symbol, if the light is on.
- 11 Error indicator  .
- 12 Error code indicator.
- 13 Speed unit.
- 14 Unit indicator.
- 15 Remaining distance (RANGE).
- 16 Support level

# 7.5 KEY DEFINITION



# 7.6 NORMAL OPERATION

## 7.6.1 Switching the System ON/OFF

Press and hold (>2S) on the display to turn on the system. Press and hold (>2S) again to turn off the system.

If the "automatic shutdown time" is set to 5 minutes (it can be set with the "Auto Off" function, See "Auto Off"), the display will automatically be turned off within the desired time when it is not in operation.

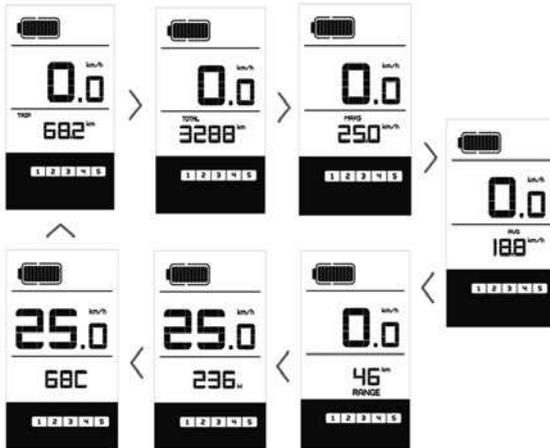
## 7.6.2 Selection of Support Levels

When the display is turned on, press (<0.5S) the or button to switch to the support level, the lowest level is 1, the highest level is 5. When the system is switched on, the support level starts in level 1. There is no support at level null.



### 7.6.3 Selection mode

Briefly press (<0.5s) the  button to see the different trip modes. Trip: daily kilometers (TRIP) - total kilometers (ODO) - Maximum speed (MAX) - Average speed (AVG) - Remaining distance (RANGE) - Output power (POWER) - Energy consumption (C (only with torque sensor fitted)).



### 7.6.4 Headlights / backlighting

Hold (>2S) the  button to activate the headlight and taillights.

Hold (>2S) the  button again to turn off the headlight. The brightness of the backlight can be set in the display settings "Brightness". (If the display /Pedelec is switched on in a dark environment, the display backlight/headlight will automatically be switched on. If the display backlight/headlight has been manually switched off, the automatic sensor function is deactivated. You can only turn on the light manually after switching on the system again.)



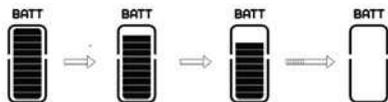
## 7.6.5 Walk Assistance

The Walk assistance can only be activated with a standing pedelec.

Activation: Briefly press (<0.5s) the  button until to level null, and then press (<0.5s) the  button, the **WALK** symbol is displayed. Now hold down the  button and the Walk assistance will activate. The **WALK** symbol will flashes and the pedelec moves approx. 6 km/h. After releasing the button, the motor stops automatically and switches back to level null (if no any option be activated in 5 second). If no speed signal is detected, it shows 2.5km/h.

## 7.6.6 Battery capacity indication

The battery capacity is showed in ten bars. Each full bar represents a remaining capacity of the battery in a percentage, if the frame of indicator blinks that means to charge. (as shown in the figure below):



Bars	Charge in Percentage
10	≥90%
9	80%≤C<90%
8	70%≤C<80%
7	60%≤C<70%
6	50%≤C<60%
5	40%≤C<50%
4	30%≤C<40%
3	20%≤C<30%
2	10%≤C<20%
1	5%≤C<10%
Blinking	C<5%

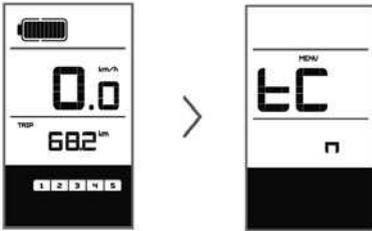
## 7.6.7 USB charge function

If an external USB device is connected to the display, the icon  appears, the device will be charged. The maximum charging voltage is 5V and the maximum charging current is 500mA.



# 7.7 SETTINGS

After the display is turned on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface. pressing the  or  button, you can select and reset the options. Then press (<0.3S) the  button twice to confirm your selected option and to return to the main screen. If no button is pressed within 10 seconds in "MENU" interface, the display will automatically return to the main screen and no data will be saved.

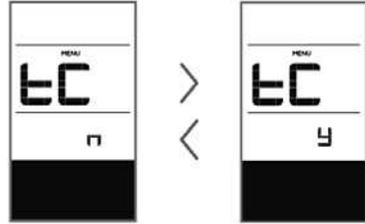


## 7.7.1 Setting

### 7.7.1.1 Reset mileage

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface and "tC" appears on the display (as shown below). Now using the  or  button, choose between "y"(YES) or "n"(NO). If choose "y", the Daily kilometers (TRIP), Maximum speed (MAX) and Average speed (AVG) will be reset.

Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to save and enter next item "Selection of unit in km/Miles".

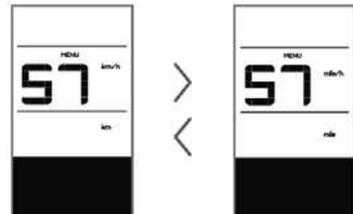


**NOTE:** If the daily kilometers accumulate 99999km, the daily kilometers will be reset automatically.

### 7.7.1.2 Selection of unit in km/Miles

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "S7" appears on the display (as shown below). Now using the  or  button, choose between "km/h" or "mile/h".

Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to save and enter next item "Set light sensitivity".

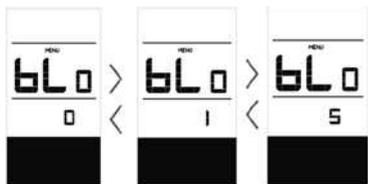


### 7.7.1.3 Set light sensitivity

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "bL0" appears on the display (as shown below). And then press  to increase or  to reduce light

sensitivity for 0-5). Chose 0 means turn off the light sensitivity.

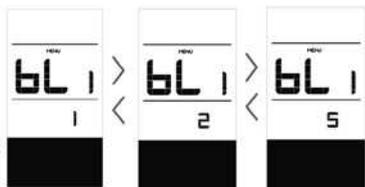
Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to save and enter next item "Set display brightness".



#### 7.7.1.4 Set display brightness

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "bL1" appears on the display (as shown below). And then press  to increase or  to reduce (brightness for 1-5).

Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to save and enter next item "Set Auto Off".

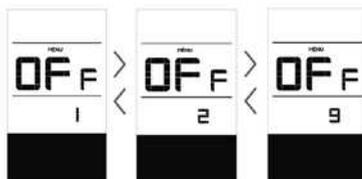


#### 7.7.1.5 Set Auto Off

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the

 button until the "OFF" appears on the display (as shown below). And then press  to increase or  to reduce (brightness for 1-9minute).

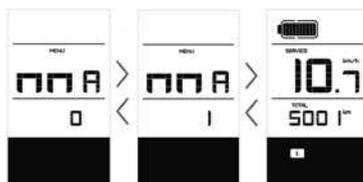
Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to save and enter next item "Service Tip".



#### 7.7.1.6 Service Tip

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "nnA" appears on the display (as shown below). And then press  or  to choose between "0" or "1". Chose 0 means turn off the notification.

Once you have chosen your desired selection, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen.



**NOTE:** If the "Service" function switch on, every 5000 km (the mileage of more than 5000 km) the indicator "SERVICE" is displayed every time at switch on.

## 7.7.2 View Information

All data in this item cannot be changed, only to be viewed.

### 7.7.2.1 Wheel Size

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "LUd" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Speed Limit".



### 7.7.2.2 Speed Limit

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "SPL" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Controller hardware info".



### 7.7.2.3 Controller hardware info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "CHc (Controller Hardware check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Controller software info".



### 7.7.2.4 Controller software info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "CSc (Controller Software check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Display hardware info".



### 7.7.2.5 Display hardware info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "dHc (Display Hardware check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Display software info".

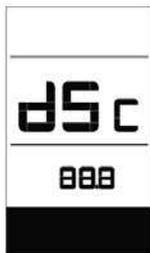


### 7.7.2.6 Display software info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "dSc (Display Software check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "BMS hardware info".

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "BMS software info".



### 7.7.2.7 BMS hardware info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "bHc (BMS Hardware check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "BMS software info".



### 7.7.2.8 BMS software info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "dSc (Display Software check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Sensor hardware info".



### 7.7.2.9 Sensor hardware info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "SHc (Sensor Hardware check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Sensor software info".



**NOTE:** This information is not displayed, if there are no torque sensor in the drive system.

### 7.7.2.10 Sensor software info

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "SSc (Sensor Software check)" appears on the display (as shown below).

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Battery info".

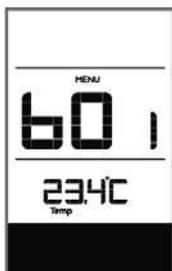


**NOTE:** This information is not displayed, if there are no torque sensor in the drive system.

### 7.7.2.11 Battery Information

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "b01" appears on the display (as shown below). You can briefly press  (0.3s) to view all information of the battery.

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen, or you can press (<0.3S) the  button once to enter next item "Message of Error Code".



b11	Charging cycles (number)
b12	Maximum not charging time (Hr)
b13	Recently not charging time (Hr)
d00	Number of battery cell
d01	Voltage of cell 1 (mV)
d02	Voltage of cell 2 (mV)
dn	Voltage of cell n (mV)

**NOTE:** If no data is detected, "--" is displayed.

### 7.7.2.12 Message of Error Code

When the system is on, quickly press (<0.3S) the  button twice to access the "MENU" interface, repetitively press the  button until the "E00" appears on the display (as shown below). You can briefly press  (0.3s) to view last ten Error Code "E00" to "E09". Error code "00" means that there is no error.

Once you have viewed your desired information, press (<0.3S) the  button twice to save and return to the main screen.



Content	Explanation
b01	Current temperature (°C)
b04	Voltage (V)
b06	Discharge (A)
b07	Remaining Capacity (A/h)
b08	Total Capacity (A/h)
b09	Relative SOC (%)
b10	Absolute SOC (%)

# 7.8 ERROR CODE DEFINITION



The display can show the errors of a pedelec. If an error is detected, the wrench icon  appears on the display and one of the following error codes will be displayed.

**Note:** Please read the description of the error code carefully. If you see the error code, restart the system first. If the problem is not resolved, please contact your dealer.



Error	Declaration	Troubleshooting
04	The throttle is not back in its correct position.	Check the throttle can adjust back into its correct position, if the situation does not improve, please change to a new throttle.(only with this function)
05	The throttle has fault.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the connector of throttle whether they are correctly connected.</li> <li>2. Disconnect the throttle, If the problem still occurs, please contact your retailer.</li> </ol> (only with this function)
07	Overvoltage protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove the battery.</li> <li>2. Re-Insert the battery.</li> <li>3. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
08	Error with the hall sensor signal inside the motor	Please contact your retailer.
09	Error with the Engine phase's	Please contact your retailer.
10	The temperature inside the engine has reached its maximum protection value	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn off the system and allow the Pedelec to cool down.</li> <li>2. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
11	The temperature sensor inside the motor has an error	Please contact your retailer.
12	Error with the current sensor in the controller	Please contact your retailer.
13	Error with the temperature sensor inside of the battery	Please contact your retailer.

Error	Declaration	Troubleshooting
14	The protection temperature inside the controller has reached its maximum protection value	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn off the system and let the pedelec cool down.</li> <li>2. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
15	Error with the temperature sensor inside the controller	Please contact your retailer.
21	Speed sensor Error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restart the system</li> <li>2. Check that the magnet attached to the spoke is aligned with the speed sensor and that the distance is between 10 mm and 20 mm.</li> <li>3. Check that the speed sensor connector is connected correctly.</li> <li>4. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
25	Torque signal Error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that all connections are connected correctly.</li> <li>2. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
26	Speed signal of the torque sensor has an error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the connector from the speed sensor to make sure it is connected correctly.</li> <li>2. Check the speed sensor for signs of damage.</li> <li>3. If the problem persists, please contact your retailer.</li> </ol>
27	Overcurrent from controller	Please contact your retailer.
30	Communication problem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all connections are correctly connected.</li> <li>2. If the error persists, please contact your retailer.</li> </ol>
33	Brake signal has an error (If brake sensors are fitted)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all connectors.</li> <li>2. If the error continues to occur, please contact your retailer.</li> </ol>

Error	Declaration	Troubleshooting
35	Detection circuit for 15V has an error	Please contact your retailer.
36	Detection circuit on the keypad has an error	Please contact your retailer.
37	WDT circuit is faulty	Please contact your retailer.
41	Total voltage from the battery is too high	Please contact your retailer.
42	Total voltage from the battery is too low	Please contact your retailer.
43	Total power from the battery cells is too high	Please contact your retailer.
44	Voltage of the single cell is too high	Please contact your retailer.
45	Temperature from the battery is too high	Please contact your retailer.
46	The temperature of the battery is too low	Please contact your retailer.
47	SOC of the battery is too high	Please contact your retailer.
48	SOC of the battery is too low	Please contact your retailer.
61	Switching detection defect	Please contact your retailer. (only with this function)
62	Electronic derailleur cannot release.	Please contact your retailer. (only with this function)
71	Electronic lock is jammed	Please contact your retailer. (only with this function)
81	Bluetooth module has an error	Please contact your retailer. (only with this function)



## ELEKTROFAHRRAD - MONTAGEANLEITUNG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein MTF Elektrofahrrad entschieden haben! Um die volle Funktionsfähigkeit Ihres neuen Elektrofahrrads gewährleisten zu können, lesen Sie vor Gebrauch bitte sorgfältig die Produkthanleitungen durch. Darin erfahren Sie alle Informationen zur richtigen Bedienung des Elektrofahrrads sowie Lösungsvorschläge bei Unklarheiten oder Reparaturbedarf.

Nach der Entnahme aus dem Karton ist es erforderlich, das Fahrrad fahrbereit zu machen. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie ein Fachgeschäft (eine Servicestelle). Die einfachste und sicherste Montage erfolgt am Montageständer und/oder mit einer zweiten Person als Unterstützung. Dies ist keine Anleitung zur Montage oder Reparatur eines Fahrrads aus einzelnen Komponenten!

### Arbeitsschritte nach der Entnahme aus dem Karton:

#### Fahrrad aus der Verpackung nehmen

- Beim Auspacken auf sicheren Gebrauch des Messers achten. In Richtung vom Körper und von den Komponenten weg schneiden, um Verletzungen und Schäden am Rad zu vermeiden.
- Bei Entnahme des Fahrrads aus dem Karton die Lenker festhalten, um das unerwünschte Verdrehen und eine Beschädigung zu vermeiden.
- Karton und Schutzfolie vollständig entfernen.

#### Felgenkontrolle

- Die Speichen verbinden die Felge mit der Radnabe. Gleichmäßig gespannte Speichen garantieren eine ruhige Fahrt. Sollte sich z.B. nach dem schnellen Überwinden eines Hindernisses die Spannung der einzelnen Speichen verändern, wirkt sich das negativ auf die Übertragung der Zugkräfte und den Fahrkomfort aus.
- Heben Sie das Vorder- und Hinterrad hoch und drehen es manuell, um visuell die gleichmäßige Verteilung der Zugkräfte zu prüfen.
- Das Zentrieren der Räder erfordert Fachwissen und muss vom Servicetechniker durchgeführt werden.

#### Vorderrad einsetzen

- Vorderrad einsetzen (einige Modelle haben bereits das Vorderrad eingesetzt). Das korrekte Festziehen des Schnellspannmechanismus überprüfen, siehe Bedienungsanleitung Seite 17-18.
- Für Modelle mit Hohlachsen finden Sie das Vorgehen in der Bedienungsanleitung des Komponenten-Herstellers (Kap. Gabel).

#### Lenker einstellen (gerade richten)

- Die Schrauben des Vorbaus lockern. Lenker in die korrekte Fahrposition einstellen. Darauf achten, dass die Bowden-Seilzüge nicht gebogen sind und im selben Radius zur Bremse verlaufen.
- Den Lenker bis zur gewünschten Höhe einstellen. Der Lenker muss genau mittig im Vorbau befestigt werden. Alle Schrauben am Vorbau nach Gebrauchsanleitung festziehen, siehe Seite 23-24.

#### Sattelstütze montieren und Sattel einstellen (bei einigen Modellen bereits montiert).

- Sattel exakt waagrecht einstellen.
- Schnellspanner öffnen. Bevor Sie die Sattelstütze am Rahmen montieren, überprüfen Sie das Sattelrohr auf scharfe Kanten oder Beschädigungen. Die Sattelstütze muss sich am Rahmen leicht, ohne Druck und ohne Hin- und Herdrehen montieren lassen.
- Schnellspanner am Sattelrohr verschließen, dabei jedoch nicht zu viel Kraft anwenden - die Hinweise des Komponenten-Herstellers beachten, siehe Bedienungsanleitung für das Elektrofahrrad S. 25-26.

### - **Neigung der Bremshebel**

- Nach dem Einstellen des Lenkers folgt das Einstellen der Bremshebel und Schalthebel. Lockern Sie die Schrauben an den Lenkergriffen. Ihre Hand und Ihr Unterarm müssen eine Gerade bilden. Dann schrauben Sie die Griffe wieder fest. Beim Drücken darf der Hebel nicht den Lenker berühren. Meist erfolgt die Einstellung mit einem Imbusschlüssel für Fahrräder.

### **Reifendruck prüfen**

- Siehe Bedienungsanleitung für das Elektrofahrrad Seite 19.

### **Fahrradständer einstellen**

- Fahrrad zum Einstellen im Fahrradständer fixieren. Bitten Sie jemanden um Hilfe beim Festhalten des Fahrrads.

### **Kurbeln festziehen und Pedale in Kurbeln montieren**

- Das Festziehen der Kurbeln überprüfen und bei Bedarf nachjustieren.
- Ein Pedal ist zur Montage in die linke und ein Pedal in die rechte Kurbel bestimmt. Das mit „R“-Symbol markierte Pedal ist zur Montage in die rechte Kurbel (Kurbel mit den Kettenblättern) bestimmt und wird nach rechts angezogen. Das mit „L“-Symbol markierte Pedal ist zur Montage in die linke Kurbel bestimmt und wird nach links angezogen. Die Markierung ist meist in die Frontfläche der Pedalachse eingestanzt. Siehe Bedienungsanleitung Seite 25.

### **Bremsen prüfen**

- Räder drehen und dann bremsen. Die Hebel dürfen beim Drücken nicht die Handgriffe am Lenker berühren.
- Auf einigen Bremsen (Scheiben) sind Montage-Aufkleber, diese sind zu entfernen.
- Einstellen der Bremsen - siehe Bedienungsanleitung Seiten 12-14 oder Herstelleranleitung (Bremsen).

### **Gangschaltung prüfen**

- Schrittweise in alle Gänge schalten und prüfen, ob die Schaltung schnell und präzise reagiert.
- Einstellen - siehe Bedienungsanleitung S. 15-17.

### **Festziehen (Prüfen) aller Schrauben und Schnellspansysteme**

- Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.
- siehe Bedienungsanleitung Seite 27.

### **Federluftgabel**

- Einige Gabel-Modelle müssen eingestellt werden (korrekte Druckeinstellung).  
Siehe Bedienungsanleitung S. 22 oder Herstelleranleitung (Federgabeln).

### **Funktionsfähigkeit prüfen:**

#### **Kontrolle vor der Fahrt – Motor, Schaltung, Bremsen**

- Alle Funktionen prüfen: mit und ohne Elektromotor, das Fahrrad schieben.
- Schrittweise in alle Gänge schalten und prüfen, ob die Schaltung schnell und exakt erfolgt. Prüfen, ob die Kette geschmiert ist.
- Bremsen prüfen. Zunächst vorsichtig Bremsen, bis Sie ein Gefühl dafür bekommen.

#### **Ladevorgang im Rahmen und außerhalb prüfen**

- Ladegerät anschließen, während des Ladevorgangs blinkt die grüne LED-Leuchte.

Die Wartungshinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Elektrofahrrads.

Nach dem vollständigen Aufladen der Batterie ist das Elektrofahrrad fahrbereit. Wir wünschen Ihnen eine gute Fahrt.

# MTF



## Bedienungsanleitung für ein Elektrofahrad



**HINWEIS:** Vor dem Gebrauch dieses Produkts lesen Sie aufmerksam diese Bedienungsanleitung sowie die Bedienungsanleitung der jeweiligen Steuereinheit!

# INHALT

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>WAS IST EIN ELEKTROFAHRRAD</b>	<b>3</b>
SICHERHEITSHINWEISE	4
SYSTEM DES ELEKTROFAHRRADS	4
INFORMATIONEN ZUM AKKU	4
EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE REICHWEITE DES ELEKTROFAHRRADS	5
BESCHREIBUNG DES ELEKTROFAHRRADS	6
<b>WICHTIGE INFORMATIONEN - BEVOR SIE LOSFAHREN</b>	<b>7</b>
REGELN FÜR SICHERES FAHREN	7
MECHANISCHE EINSTELLUNG DES ELEKTROFAHRRADS	7
KONTROLLE VOR FAHRTBEGINN	8
FAHRTECHNIK UND EINSTELLUNG DES ELEKTROFAHRRADS	8
SONSTIGE EMPFEHLUNGEN	9
<b>WARTUNG DES ELEKTROFAHRRADS - ELEKTROTEIL</b>	<b>10</b>
AKKU AUS DEM ELEKTROFAHRRAD ENTNEHMEN	10
AKKU LADEN	10
<b>WARTUNG DES ELEKTROFAHRRADS - MECHANISCHER TEIL</b>	<b>12</b>
BREMSEN	12
SCHALTEN	15
FELGEN; REIFEN UND VENTILE	17
KETTE	21
GEFEDERTE GABEL	22
LENKERVORBAU UND STEUERSATZ	23
PEDALE UND KURBELN	25
SATTEL UND SATTELSTÜTZE	25
NACHZIEHEN ALLER FAHRRADSCHRAUBEN	27
REINIGUNG UND SCHMIERUNG	28
WARTUNGSZEITPLAN	29
<b>TRANSPORT; EINLAGERN UND ENTSORGUNG</b>	<b>30</b>
<b>FEHLERSUCHE</b>	<b>31</b>
<b>GEWÄHRLEISTUNG</b>	<b>34</b>

# VORWORT

Sehr geehrte Benutzer,

wir bedanken uns bei Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses MTF-Elektrofahrrads entgegengebracht haben! Um ein optimales Funktionieren Ihres neuen MTF-Elektrofahrrads zu gewährleisten, lesen Sie bitte die mit dem Produkt mitgelieferten Bedienungsanleitungen. In diesen informieren wir Sie über alle Aspekte des richtigen Gebrauchs Ihres Elektrofahrrads, einschließlich der Lösung von etwaigen Unklarheiten und der Fehlerbehebung.

Die in dieser Bedienungsanleitung angeführten Spezifikationen und Abbildungen sind nicht verbindlich und können vom gelieferten Produkt abweichen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen.

## Konformitätserklärung

Dieses Elektrofahrrad entspricht den Anforderungen der europäischen Norm EN 15194 und trägt die CE-Konformitätskennzeichnung.



**Eine Inspektion im Rahmen der Gewährleistung zwecks Fahrradeinstellung wird entweder nach ca. 200 - 300 km oder spätestens nach 6 Monaten zum ersten Mal fällig. Bei dieser Inspektion können verschiedene Fehler entdeckt werden; zudem werden nach dem anfänglichen Fahrradbetrieb die Komponenten eingestellt. Ein Gewährleistungsanspruch kann ausscheiden, wenn der Schaden in ursächlichem Zusammenhang damit steht, dass kein Inspektionservice durchgeführt wurde.**

***Anmerkung:** Sollte Ihnen ein Abschnitt dieser Anleitung unverständlich bleiben, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.*

## WAS IST EIN ELEKTROFAHRRAD

Ein Elektrofahrrad ist klassisches Fahrrad, ergänzt um einen Elektroantrieb, der Unterstützung bei der Fahrt leistet. Die Motorfunktion wird durch Treten aktiviert, welches durch einen speziellen, sich in der Tretmitte befindlichen Sensor aufgenommen wird. Bei der Fahrt mit dem Elektrofahrrad muss man daher kontinuierlich treten, der Motor leistet nur eine Unterstützung dabei. Das Elektrofahrrad kann auch mit der Betätigungstaste oder dem Akzelerator in Bewegung gebracht werden, jedoch nur bis zur maximal genehmigten Geschwindigkeit, d. h. bis 6 km/h (z.B. als Erleichterung beim Schieben).

Maximale Geschwindigkeit des Elektrofahrrads mit der Motorunterstützung beträgt 25 km/h mit einer Toleranz von 10 % (beim Erreichen dieser Geschwindigkeit schaltet sich der Motor ab, und man muss dann wie beim normalen Fahrrad getreten). Wenn der Akku leer oder der Motor ausgeschaltet ist, kann man das Elektrofahrrad wie ein übliches Fahrrad ohne jeden Widerstand fahren.

Das Elektrofahrrad gilt verkehrsrechtlich als übliches Fahrrad, d. h. man darf auf öffentlichen Straßen und Radwegen fahren; ein Führerschein ist nicht erforderlich. Eine Helmpflicht besteht nur für Personen bis zum 18. Lebensjahr.

### HINWEIS:

**Die Mountain- und Crossbikes (Geländefahräder) gehören zur Sportausrüstung und sind mit keinerlei Pflichtausrüstung für die Benutzung im öffentlichen Verkehrsraum ausgestattet. Für ihre Benutzung auf öffentlichen Straßen sind diese Fahrräder nachzurüsten.**

**Die Trekking- und Citybikes sind für die Benutzung im öffentlichen Verkehrsraum komplett ausgerüstet.**

### HINWEIS:

**Beachten Sie, dass sowohl das Fahrrad, als auch insbesondere sein Akku eine regelmäßige Wartung und ein geeignetes Einlagern erfordern.**

## HINWEIS:

Vor dem Verlassen Ihres Elektrofahrrads an öffentlichen Plätzen schließen sie den Akku stets ab und nehmen Sie den Schlüssel mit. So beugen Sie der Entwendungsgefahr des Akkus vor.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Vor dem Gebrauch des Produkts lesen Sie aufmerksam die Bedienungsanleitung für das Elektrofahrrad.
- Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren und korrekten Gebrauch des Produkts. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Personenverletzungen oder Vermögensschäden führen.
- Beachten Sie stets die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen, um Feuer-, Stromschlag- oder Verletzungsgefahren vorzubeugen.
- Vor der Fahrt prüfen Sie immer die Schraubverbindungen auf festen Sitz oder Beschädigung. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Bremsen sowie den Reifenluftdruck.
- Bei einer Beschädigung von beliebigen Teilen des Elektrofahrrads suchen Sie eine Fachwerkstatt auf.
- Weder der Hersteller noch der Verkäufer haften für zufällige Beschädigung oder Folgeschäden, die sich direkt oder indirekt aus dem unsachgemäßen Gebrauch dieses Produkts ergeben.

**Anmerkung:** Der Schalldruckpegel (A), der auf das Ohr des Radfahrers einwirkt, beträgt weniger als 70 dB (A).

## SYSTEM DES ELEKTROFAHRRADS

Das Elektrofahrrad verfügt über eine Steuereinheit mit LCD-Display, die den Elektroantrieb steuert. Es stehen einige Leistungsstufen (Unterstützung) zur Verfügung. Die Motorunterstützung sinkt mit der steigenden Geschwindigkeit und ab einer Geschwindigkeit von 25 km/h schaltet sich der Motor ab. Dies entspricht der Anforderung der einschlägigen europäischen Norm; es handelt sich immer noch um ein Fahrrad und kein E-Mofa.

Der Motor des Elektrofahrrads schaltet sich nach ca. einer 1/4 Umdrehung der Tretkurbel ein. Mit dem BOSCH-Motor schaltet sich das Fahrrad nach ca. einer 1/8 Umdrehung der Tretkurbel ein. Nach einer Unterbrechung des Tretens schaltet er sich nach 1 - 2 s wieder ab.

Das Elektrofahrrad verfügt auch über die Funktion der „Schiebehilfe“. Dabei fährt das Fahrrad mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h ohne jegliche Pedalbewegung, was bei Schiebestrecken eine Erleichterung ist. Diese Funktion ist nicht für die Dauerfahrt bestimmt.

## HINWEIS:

Detaillierte Bedienungsanleitung der Steuereinheit: siehe selbständige Anleitung, die zum Lieferumfang des Elektrofahrrads gehört.

## INFORMATIONEN ZUM AKKU

Die Li-Ion Akkus zeichnen sich durch ein sehr niedriges selbsttätiges Entladen aus. Ab dem ersten Laden ist der Akku kontinuierlich in seinem Arbeitszyklus (Entladen/Laden) aufrecht zu halten; auch wenn das Elektrofahrrad zum Beispiel in der Wintersaison nicht benutzt wird, ist der Akku mindestens einmal in 4 Wochen zu laden.

Es ist empfehlenswert, zu Beginn der Nutzung mindestens einen vollen Ladezyklus (Entladen/Laden) durchzuführen. Anschließend kann der Akku jederzeit geladen werden. Die maximale Kapazität wird nach ca. 5 - 10 Ladevorgängen erreicht.

Halten Sie den Akku im geladenen Zustand und laden Sie ihn stets nach der Fahrt und nicht erst vor der nächsten Fahrt auf.

Laden Sie den Akku nur mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät auf.

## Einflussfaktoren auf die Reichweite des Elektrofahrrads

Die Reichweite des Elektrofahrrads kann man nicht genau festlegen, da sie von vielen Faktoren beeinflusst wird. Die auf dem Display angezeigte Reichweite kann sich bei jedem Akku-Ladevorgang ändern, weil sich das System der letzten Fahrradbelastung anpasst.

1. **Rollwiderstand der Reifen.** Bei den MTF-Elektrofahrrädern werden Reifen mit einem niedrigen Rollwiderstand und einer erhöhten Reifenpannenbeständigkeit verwendet. Wichtig ist also das richtige Aufpumpen der Reifen. Ein Reifenunterdruck beeinträchtigt die Reichweite.
2. **Gewicht des Elektrofahrrads und der Zuladung.** Je niedriger das Gesamtgewicht des Elektrofahrrads ist, desto größer ist die Reichweite.
3. **Ladestand des Akkus.** Es hängt davon ab, ob der Akku vor der Fahrt vollgeladen wurde. Es ist auch damit zu rechnen, dass mit der steigenden Anzahl der Entladezyklen die Akkukapazität sinkt.
4. **Streckenprofil und Fahrbahnbeschaffenheit.** Je größer die Überhöhung und je schlechter die Fahrbahnbeschaffenheit ist, desto kürzer ist die Reichweite.
5. **Unterstützungsstufe.** Es hängt davon ab, welche Unterstützungsstufe Sie eingestellt haben.
6. **Zügigkeit der Fahrt.** Je mehr sie bremsen oder anfahren, desto kürzer ist die Reichweite.
7. **Luftwiderstand.** Es hängt davon ab, ob Sie ein Fahrrad mit niedrigem Rahmen in aufrechter Sitzposition oder ein sportlicheres Fahrrad, dessen Sattel in gleicher Höhe wie der Lenker ist, fahren.
8. **Windgeschwindigkeit.** Je stärker der Rückenwind ist, desto größer ist die Reichweite und umgekehrt.
9. **Umgebungstemperatur.** Je niedriger die Umgebungstemperatur ist, desto niedriger ist die Akkukapazität.

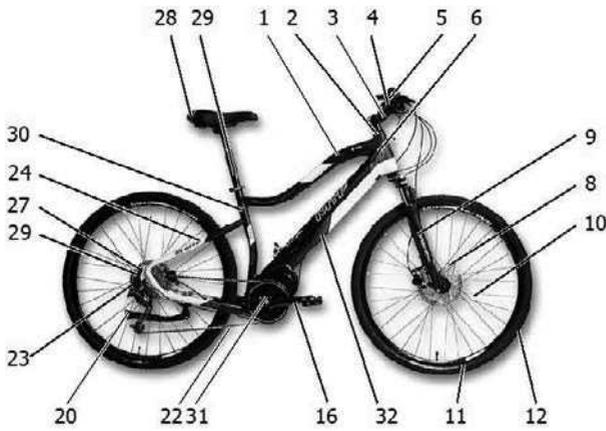
### HINWEIS:

Beim Kontakt mit heißen Oberflächen – wie zum Beispiel mit den Scheibenbremsen nach einer langen Nutzungsdauer – ist erhöhte Vorsicht geboten.

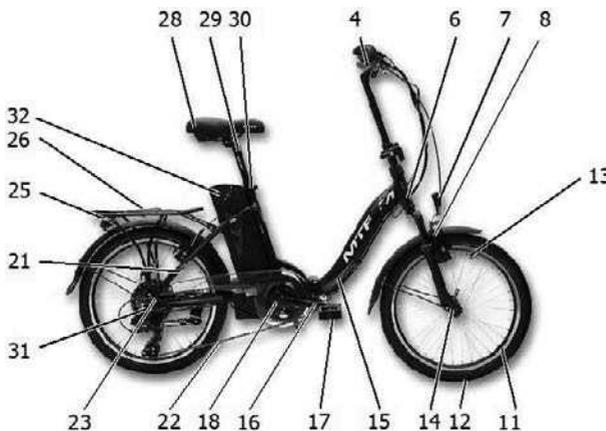
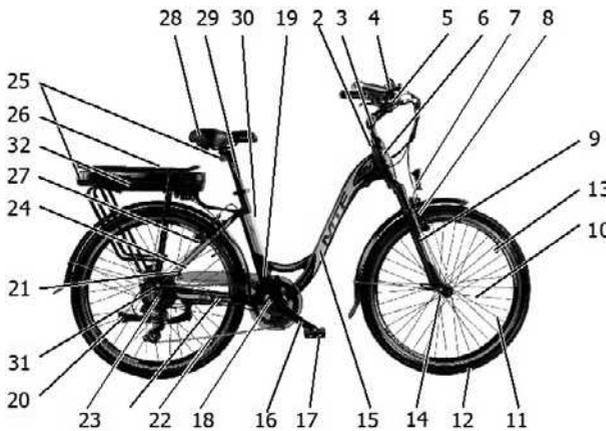
Bei Gebrauch und Wartung achten Sie auf den entsprechenden Sicherheitsabstand zu den rotierenden Fahrradteilen. Die rotierenden Teile könnten Kleidungsstücke oder Körperteile erfassen.

Vor der Durchführung beliebiger Arbeiten am Elektrofahrrad entnehmen Sie zuerst den Akku.

# BESCHREIBUNG DES ELEKTROFAHRRADS



1. Rahmen-Oberrohr
2. Steuersatz
3. Vorbau
4. Lenker(Bügel)
5. Bremshebel
6. Steuerrohr
7. Frontstrahler
8. Vorderradbremse
9. Gabel
10. Speichen
11. Felge
12. Mantel (Reifen)
13. Ventil
14. Nabe
15. Rahmen-Unterrohr (Hauptrohr)
16. Kurbelgarnitur
17. Pedal
18. Innenlager
19. Umwerfer
20. Fahrradständer
21. Kettenstrebe
22. Kette
23. Gangschaltung (Schaltwerk) und Freilaufnabe (Kassette)
24. Sitzstrebe
25. Rückstrahler
26. Gepäckträger
27. Hinterradbremse
28. Sattel
29. Sattelstütze
30. Sattelrohr
31. Elektromotor - Tretlagermotor oder Hinterradmotor
32. Rahmen- oder Gepäckträgerakku
33. Akku-Ladegerät (ohne Abbildung)



**Anmerkung:** Die Abbildungen und Beschreibungen dienen lediglich der Erläuterung der in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Begriffe. Das gelieferte Elektrofahrzeug muss nicht alle hier aufgeführte Teile enthalten.

# WICHTIGE INFORMATIONEN - BEVOR SIE LOSFAHREN

## REGELN FÜR SICHERES FAHREN

Alle Radfahrer müssen die grundlegenden Verkehrsregeln, die in den allgemein verbindlichen Rechtsvorschriften festgelegt sind, befolgen. Bestimmte Regeln gelten auch für das Radfahren im Gelände.

### Tragen Sie stets einen Fahrradhelm!

**Fahrradbekleidung:** Die richtige Fahrradbekleidung kann das Fahrerlebnis verbessern. Spezielle Fahrradbekleidung kann auch Ihre Sicherheit erhöhen - leuchtende Farben und Reflexmaterialien verbessern Ihre Sichtbarkeit. Sehr praktisch sind auch Fahrradhandschuhe. Herunterhängende Kleidungsstücke können in die Speichen gelangen; tragen Sie enganliegende Bekleidung. Wir empfehlen Ihnen das Tragen der MTF-Markenkleidung, die Sie auf [www.mountfield.cz](http://www.mountfield.cz) finden.

**Verkehrsregeln im öffentlichen Straßenverkehr:** Die grundlegende Regel lautet: Für das Radfahren gelten die gleichen Verkehrsregeln wie beim Lenken von Kraftfahrzeugen. Ein Radfahrer ist ein vollwertiger Verkehrsteilnehmer.

**Fahren bei Dunkelheit:** Für das Fahren bei Dunkelheit ist es unbedingt erforderlich, das Fahrrad mit Beleuchtung auszustatten, sofern diese nicht bereits zur Grundausstattung gehört. Ein wichtiges Zubehör für das Fahren bei Dunkelheit ist Kleidung aus Reflexionsmaterialien.

**Fahren bei schlechten Witterungsbedingungen:** Die Fahrräder müssen für das Fahren bei schlechten Witterungsbedingungen mit einer Lichtsignalisierungsanlage und Beleuchtung nachgerüstet werden.

**Versorgung mit Flüssigkeiten:** Auf Ausflügen und längeren Radtouren sollten Sie Ihre Radflasche (Bidon) mit Getränk nicht vergessen (im Gegensatz zu den gängigen Flaschen mit Schraubverschluss ermöglicht die Bidon-Flasche einfaches Trinken auch während der Fahrt), weil der Körper während der sportlichen Leistung ausreichend mit Flüssigkeit versorgt werden muss.

**WICHTIG:** Wenn Sie mit dem Elektrofahrrad auf öffentlichen Verkehrswegen und Straßen fahren, dann sind die im entsprechenden Land gültigen Straßenverkehrsregeln und weiteren einschlägigen Gesetze zu befolgen. Diese gesetzlichen Vorschriften können eine spezifische Ausstattung des Fahrrads oder des Radfahrers verlangen, oder besondere Anforderungen an die Fahrweise und die Beförderung von Lasten und anderen Personen stellen.

## MECHANISCHE EINSTELLUNG DES ELEKTROFAHRRADS

### HINWEIS:

**Vor der Durchführung beliebiger Arbeiten am Elektrofahrrad entnehmen Sie zuerst den Akku.**

**Rahmen:** Die richtige Rahmengröße haben Sie wahrscheinlich mit Hilfe Ihres Händlers ermittelt.

*Hinweis: Das Ein- und Ausklappen des FOLD-Modells wird in einem separaten Handbuch beschrieben.*

**Sattel und Sattelstütze:** Beim Sattel kann man die Höhe, Position (Abstand zum Lenker) und Neigung einstellen.

**Sattelhöhe:** Setzen Sie sich auf das Rad, stellen Sie ein Pedal in seine tiefste Stellung und setzen Sie den Fuß darauf. Bei einer optimalen Sattelhöhe sollte dieses Bein leicht angewinkelt sein. Ein zu hoch eingestellter Sattel verursacht eine übermäßige Rückenbelastung sowie eine übermäßige Beinstreckung und Hüftenbelastung. Ein zu niedrig eingestellter Sattel verursacht eine Überbelastung der Knie und Oberschenkelmuskulatur. Es gilt eine Regel - falls Sie beide Füße auf den Pedalen haben, wobei der zu messende Fuß vorne ist, sollte das Lot von der Kniescheibe durch die Pedalachse verlaufen.

**Lenker und Vorbau:** Der Vorbau darf maximal zur Markierung herausgezogen werden. Diese Markierung darf nie sichtbar sein! So verhindern Sie eine Beschädigung und den eventuellen Bruch des Vorbaus oder sein Abknicken sowie die daraus resultierende Verletzung vor!

**Gepäck- und Ladungsträger:** Das Fahrrad eignet sich für die Montage von einem Gepäckträger oder Kindersitz. Sollten Sie Ihr Fahrrad mit einem Gepäckträger nachrüsten, beachten Sie, dass der

Fahrradrahmen für ein max. zulässiges Gesamtgewicht (also Radfahrer + Zuladung) von 120 kg konstruiert ist. Die Beförderung von zu schweren Lasten könnte eine Fahrradbeschädigung verursachen.

## KONTROLLE VOR FAHRTBEGINN

Die Lebensdauer des Rahmens oder einer Komponente wird von der Konstruktion, dem verwendeten Material, sowie von der Instandhaltung und der Gebrauchsintensität beeinflusst. Regelmäßige Inspektionen bei einem Fachmann sollten selbstverständlich sein. Auf diese Weise kann man rechtzeitig viele technische Probleme vorbeugen. Denn die Folgen könnten in vielen Fällen katastrophal sein. Sie tragen die Verantwortung für die Überprüfung des Elektrofahrrads vor jeder Fahrt.

**Vor dem Fahrtbeginn:** Testen Sie das Fahrrad, indem Sie es etwa 10 cm hoch heben und wieder auf den Boden fallen lassen. So prüfen Sie alle Verbindungen auf ihre Festigkeit. Anschließen führen Sie wie folgt eine schnelle Kontrolle durch:

1. **Felgen und Reifen:** Prüfen Sie, ob die Laufräder zentriert sind, die Speichen nicht locker sind oder sogar fehlen. Prüfen Sie die Schnellspannschrauben in den Radnaben, den Luftdruck der Reifen, die Reifen auf Abnutzung. Der max. Reifendruck ist auf den Felgen und Reifen angeführt.
2. **Bremsen:** Blockieren sie die beiden Handbremsen und schieben Sie das Fahrrad vorwärts. Die Bremsschuhen (Bremsbeläge) sollten gleichzeitig die Felgen berühren, die Bremshebel sollten jedoch den Lenker nicht berühren. Prüfen Sie, ob die Seilzüge nicht zerfranst oder unnatürlich verdreht sind. Die Seilzüge dehnen sich nach einer gewissen Zeit aus und die Bremsschuhe (Bremsbeläge) nutzen sich ab, deshalb ist es erforderlich, die Bremsen regelmäßig einzustellen und die abgenutzten Teile rechtzeitig zu wechseln.
3. **Schaltung und Kette:** Die Kette muss regelmäßig gereinigt und mit den dafür bestimmten Mitteln geschmiert werden. Im Verlauf der Zeit kommt es bei der Kette selbstverständlich zur Dehnung, deshalb ist ihr regelmäßiger Wechsel erforderlich. Eine ausgeleierte oder beschädigte Kette kann die Kettenblätter und Kettenritzel schwer beschädigen.
4. **Rahmen:** Ein verformter oder gebrochener bzw. gerissener Rahmen ist unumgänglich auszutauschen. Keinesfalls versuchen Sie selbst, den Rahmen zu richten oder reparieren.
5. **Verbindungen:** Prüfen Sie die Festigkeit der Schnellspannsysteme und den festen Sitz von Schrauben.
6. **Akku:** Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus.

## FAHRTECHNIK UND EINSTELLUNG DES ELEKTROFAHRRADS

Es ist empfehlenswert, nach der ersten kurzen Fahrt die beiden Bremsen, die Gangschaltung und den Umwerfer zu prüfen; möglicherweise kann eine nachträgliche Einstellung erforderlich sein.

**Schalten:** Auf dem Lenker befindet sich ein Schaltgriff/-hebel, der der Bedienung des Schaltwerks hinten dient. Nehmen Sie keine Schaltung vor, wenn Sie nicht nach vorne treten. Es ist sehr wichtig, während des Schaltens den Druck auf die Pedale zu reduzieren, dies ermöglicht der Kette einen glatten Übergang zwischen den einzelnen Gängen und vermindert auch die Möglichkeit der Kettendurchbiegung oder Beschädigung des Schaltwerks oder Umwerfers. Wenn es bergauf oder den Berg runter geht, müssen Sie den passenden Gang rechtzeitig einlegen. Ein Schalten unter starker Belastung, z.B. bei Steigungen führt zur übermäßigen Belastung des gesamten Schaltsystems.

**FüÙe:** Der Fußballen sollte sich über der Pedalachse befinden. Spezielle Fahrradschuhe erleichtern das Treten und machen es effektiver.

**Rumpffosition:** Halten Sie den Rumpf frei, in natürlicher Position. Die Rumpfneigung nach vorne im Winkel von etwa 45 Grad ist sehr wirksam, weil sie der starken Gesäßmuskulatur eine bessere Arbeit ermöglicht.

**Sitzposition:** Bleiben Sie nicht ständig in einer Position sitzen. Bei steilen Abfahrten schieben Sie sich hinter den Sattel, damit steigern Sie die Kraft und können das Hinterrad gut am Boden halten. Bei steilen Auffahrten den Oberkörper vorbeugen, das Gesäß in Richtung Sattelspitze verschieben, um das Hinterrad am Boden zu halten.

**Bremsen:** Beim Bremsen in direkter Richtung benutzen Sie beide Bremsen, wobei die Vorderbremse eine größere Bremskraft erzeugt werden sollte. Beim Bremsen mit der Vorderbremse steigt jedoch die Sturzgefahr; es ist erforderlich zu lernen, wie man mit den beiden Bremsen die Bremswirkung so beherrschen kann, dass mehr Bremskraft die Vorderbremse erzeugt und jedoch keine Gefahr droht, dass

der Radfahrer über den Lenker stürzt. Die Vorderbremse sollte man nicht zu kräftig ziehen, es droht die Gefahr, dass man über den Lenker stürzt.

Man sollte so bremsen, dass das Rad nicht blockiert. Wenn das Rad blockiert, hebt es von der Fahrbahn und die Bremswirkung verschlechtert sich. Bevor Sie auf die Straßen losfahren, probieren Sie das Bremsen dort, wo es keinen oder kaum Verkehr gibt.

Beim Bremsen in einer Kurve benutzen Sie nie die Vorderbremse, oder nur im sehr eingeschränkten Maße! Vor einer Kurve benutzen Sie die Vorderbremse (je nach Bedarf auch die Hinterbremse), in der Kurve bremsen Sie möglichst nicht, oder nur mit der Hinterbremse. Die Benutzung der Vorderbremse in einer Kurve oder auf unbefestigtem Untergrund beeinträchtigt die Beherrschbarkeit des Fahrrads und steigert das Risiko, dass das Vorderrad wegrutscht und ein Sturz droht.

Beachten Sie, dass sich bei verschlechterten Witterungsbedingungen (Regen, Raufrost) die Bremsbahn und damit auch die erforderliche Bremszeit erheblich verlängern.

Bei steilen Abfahrten und an Stellen mit verschlechterten Sichtverhältnissen müssen Sie immer zum Bremsen bereit sein.

Passen Sie auf, denn Unebenheiten mit scharfen Kanten, Kanäle oder Entwässerungsrinnen können eine Reifenpanne oder einen Sturz zu Folge haben.

## SONSTIGE EMPFEHLUNGEN

**Benutzung eines Kinderanhängers oder Anhängerwagens:** Ein Kinderanhänger ist zur Beförderung von Kindern auf Gehwegen, wenig befahrenen öffentlichen Straßen und Radwegen mit ebenen Oberflächen beim Tageslicht bestimmt. Benutzen Sie ihn in Übereinstimmung mit den aufgeführten Vorgaben. Sofern dies die im Anhänger befindlichen Kinder nicht bedroht, können Sie in dem dazu bestimmten Bereich auch eine Ladung befördern. Bei verschlechterten Sichtverhältnissen, zum Beispiel bei Abenddämmerung oder Dunkelheit, ist es empfehlenswert, einen sicherheitsnormkonformen Beleuchtungssatz zu verwenden.

**Nicht empfohlener Gebrauch:** Es ist nicht empfehlenswert, den Anhänger in einer anderen Weise zu benutzen, als oben aufgeführt ist. Er ist nicht dazu bestimmt, Tiere zusammen mit Menschen zu transportieren, auf unebenem Untergrund außerhalb der Radwege zu fahren, ihn zu gewerblichen Zwecken zu verwenden oder übermäßig zu belasten, mit ihm unangemessen schnell zu fahren. Am Anhänger dürfen keine unsachgemäße Reparaturen oder Anpassungen durchgeführt werden. Das Gesamtgewicht (Radfahrer + Anhänger) darf 120 kg nicht überschreiten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch geschieht auf eigene Gefahr des Benutzers.

### Benutzung eines Kindersitzes:

- Nach der Montage des Kindersitzes prüfen Sie stets, ob alle Bauteile gemäß der Anleitung montiert und solide befestigt worden sind. Benutzen Sie lediglich einen genehmigten Kindersitz.
- Bei der Beförderung eines Kindes ändern sich die Fahreigenschaften des Elektrofahrrads. Führen Sie also eine Probefahrt mit dem Kind durch und prüfen Sie das neue Fahrverhalten des Fahrrads.
- Da nicht auszuschließen ist, dass sich das Kind mit den Beinen aus der Schutzvorrichtung befreit, sollten die Speichen und die Kette des Fahrrades, auf dem der Kindersitz montiert ist, möglichst weiträumig abgedeckt sein.
- Um zu vermeiden, dass sich das Kind mit den Fingern im beweglichen Mechanismus der Sattelstütze einklemmt, sollte eine Abdeckung montiert werden.
- Befördern Sie das Kind nie ohne Sicherheitsgurt und Fixierung der Füße mit Riemen.
- Bei einem Unfall (Sturz) besteht für das Kind ein erhöhtes Unfallrisiko, deshalb sollten Sie das Kind nie ohne Fahrradschutzhelm befördern.
- Nach dem Einparken des Elektrofahrrads lassen Sie das Kind niemals allein im Kindersitz.

### HINWEIS:

**Beachten Sie, dass schon durch eine kleine Bewegung des Kindes das Fahrrad sein Gleichgewicht verliert und umstürzen kann.**

# WARTUNG DES ELEKTROFAHRRADS - ELEKTROTEIL

## AKKU AUS DEM ELEKTROFAHRRAD ENTNEHMEN

### HINWEIS:

**Vor der Demontage des Akkus müssen Sie IMMER das System des Elektrofahrrads mit der Taste auf dem Lenker abschalten.**

AKKU ENTNEHMEN beim BOSCH-Antrieb - siehe Originalanleitung.

BATTERIEENTFERNUNG für BAFANG-Antrieb:

### **Akku mit Abdeckung oben auf dem Rahmenrohr**

Beim Entnehmen des Akkus vom Fahrradrahmen gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Schlüssen ins Schloss einstecken und aufschließen.
2. Die Akku-Abdeckung entfernen.
3. Anschließend den Akku nach oben ziehen.
4. Bei der Montage wird der Akku wieder eingesetzt, die Abdeckung angebracht und mit dem Schlüssel abgeschlossen.

### **Akku ohne Abdeckung unten auf dem Rahmenrohr**

Beim Entnehmen des Akkus vom Fahrradrahmen gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Schlüssel ins Schloss einstecken und drehen, der Akku wird gelockert.
2. Durch das Drehen der Sicherung wird der Akku vollständig entriegelt. Vorsicht, den Akku muss man halten, ansonsten kann er aus dem Rahmen herunterfallen.
3. Bei der Montage wird der Akku nur eingerastet und mit dem Schlüssel abgeschlossen.

### **Gepäckträger-Akku oder Akku senkrecht hinter dem Sattelrohr**

Beim Entnehmen des Akkus vom Fahrradrahmen gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Schlüssen ins Schloss einstecken und aufschließen.
2. Anschließend kann man den Akku aus dem Rahmen entnehmen / in den Rahmen einsetzen.

## AKKU LADEN

Akku laden beim BOSCH-Antrieb - siehe Originalanleitung.

BATTERIELADUNG für BAFANG-Antrieb:

Die Li-Ion Akkus zeichnen sich durch ein sehr niedriges selbsttätiges Entladen aus. Ab dem ersten Laden ist der Akku kontinuierlich in seinem Arbeitszyklus (Entladen/Laden) zu halten; auch wenn das Elektrofahrrad zum Beispiel in der Wintersaison nicht benutzt wird, ist der Akku mindestens einmal in 4 Wochen zu laden.

Es ist empfehlenswert, zu Beginn der Nutzung mindestens einen vollen Ladezyklus (Entladen/Laden) durchzuführen. Anschließend kann der Akku jederzeit geladen werden.

Der Akku ist vollständig geladen, wenn an der Ladezustandsanzeige alle Kontrolllampen leuchten. Die Ladezustandsanzeige auf dem Lenker dient lediglich als Orientierungshilfe. Zur genauen Anzeige des Ladezustands dient die Anzeige, die sich direkt auf dem Akku befindet. Falls die letzte Kontrolllampe leuchtet / blinkt, muss der Akku geladen werden.

Bei einem zu niedrigen Ladezustand des Akkus hört der Motor auf, gleichmäßig zu laufen und kann dann mit Unterbrechungen laufen (läuft ruckartig). In diesem Fall ist das Elektroantriebsystem abzuschalten. Anschließend fahren Sie weiter ohne Motorunterstützung und sorgen für das Laden des Akkus. Nachdem der Akku geladen ist, können Sie wieder den Elektroantrieb nutzen.

## Sicherheitshinweise für den Akku

- Versuchen Sie niemals, den Akku kurzzuschließen (z.B. mit einem Draht).
- Versuchen Sie niemals, einen beschädigten Akku zu laden.
- Die unsachgemäße Benutzung eines Akkus kann zur Überhitzung, Explosion oder Selbstzündung führen, was schwere Verletzungen zu Folge haben kann.
- Laden Sie den Akku nur mit dem mitgelieferten Ladegerät, bzw. mit einem Ladegerät mit übereinstimmenden Parametern.
- Beim Transport und Lagerung muss der Akku passend verpackt und vor Kurzschluss zwischen den Kontakten geschützt werden.
- Zulässiger Ladetemperaturbereich: 0° bis 45 °C, und Entladetemperaturbereich: -20° bis 45 °C.
- Zulässige relative Luftfeuchtigkeit beim Betriebszustand des Akkus: weniger als 80 %. Schützen Sie den Akku vor Wasser und Feuchtigkeit. Halten Sie den Akku niemals unter Wasser.
- Den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern bewahren.
- Den Akku nicht durchstechen oder zerschlagen; den Akku vor sonstiger mechanischer Beschädigung schützen.
- Den Akku nicht auseinandernehmen oder verändern. Der Akku ist mit unterschiedlichen Sicherheitselementen ausgestattet. Bei der Beschädigung jedes beliebigen Sicherheitselements kann es zur Überhitzung, Explosion oder Selbstzündung des Akkus kommen.
- Den Akku von offenem Feuer, Heizöfen und anderen Wärmequellen fernhalten. Den Akku vor direkter Sonnenstrahlung schützen, bei schönem Wetter den Akku nicht im Auto liegen lassen oder benutzen.
- Wird der Akku über eine längere Zeit nicht benutzt, muss er aus dem Fahrrad entnommen und eingelagert werden.
- Der Akku sollte stets bei Raumtemperatur geladen werden. Ansonsten kann der Akku schwerwiegend beschädigt oder seine Nutzungsdauer verkürzt werden. Den Akku nicht in der Nähe von Säuren oder leicht entzündlichen Materialien laden.
- Sowohl der Akku als auch das Ladegerät werden während des Ladevorganges warm. Dies ist normal und wird nicht als Mangel betrachtet.
- Sollten beim Lade-/Entladevorgang ungewöhnliche Gerüche, Überhitzung, Farb- oder Formveränderungen oder andere Auffälligkeiten auftreten, müssen Sie den Ladevorgang / die Nutzung sofort unterbrechen.
- Bei unsachgemäßer Nutzung kann aus dem Akku eine Flüssigkeit auslaufen, bzw. Dämpfe austreten. Verhindern Sie den Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit. Bei zufälligem Kontakt die betroffene Stelle mit Wasser abspülen. Beim Augenkontakt müssen die Augen gespült werden; suchen Sie einen Arzt auf. Die auslaufende Flüssigkeit kann Hautreizungen oder Verbrennungen verursachen, die Dämpfe können die Atemwege reizen. Sorgen Sie für Frischluftzufuhr und bei andauernden Problemen suchen Sie einen Arzt auf.

## Sicherheitshinweise für das Ladegerät

- Dieses Gerät dürfen Kinder ab dem vollendeten 8. Lebensjahr und Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ungenügenden Erfahrungen und Kenntnissen nur unter Aufsicht oder wenn sie über den sicheren Umgang mit dem Gerät belehrt wurden und sich den eventuellen Gefahren bewusst sind, benutzen. Kinder dürfen mit dem Ladegerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung durch Kinder darf nur unter Aufsicht erfolgen.
- Benutzen Sie das Ladegerät nicht zum Laden der Akkus, die dazu nicht bestimmt sind.
- Zuerst das Ladegerät an den Akku anschließen und erst dann den Netzstecker in die Steckdose stecken; die Spannung und Frequenz der Steckdose muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen.
- Das Ladegerät niemals mit nassen Händen anschließen oder vom Netz trennen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in gut belüfteten Innenräumen, decken Sie es während des Ladevorgangs nicht ab und stellen Sie es nur auf einer stabilen und sicheren Stelle ab.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht bei übermäßiger Staubentwicklung, hoher Luftfeuchtigkeit und nicht dort, wo es der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Ein beschädigtes Ladegerät oder Zuleitungskabel darf man niemals mit dem Stromnetz verbinden. Das Ladegerät darf niemals geöffnet oder repariert werden. Ist das Zuleitungskabel beschädigt, muss es erneuert werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## Technische Daten

Siehe Typenschild des Akkus / Ladegeräts.

## Akku laden

1. Stecken Sie den Ladestecker des Ladegerätes in die Ladebuchse des Akkus so, dass der Ladestecker in der Ladebuchse fest sitzt.
2. Nachdem das Netzkabel des Ladegeräts an das Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die rote LED auf; nach der vollständigen Aufladung leuchtet sie grün auf (die Beschreibung der Ladezustandsanzeige kann in Abhängigkeit vom Modell des Ladegeräts variieren).
3. Der Ladevorgang muss nicht überwacht werden, alles wird automatisch gesteuert und das Ladegerät geht nach der Beendigung des Ladevorgangs in den Aufrechterhaltungsmodus über.
4. Wenn der Akku vollgeladen ist (grünes Kontrolllicht), trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und den Akku vom Ladegerät. Die Unterbrechung des Ladevorgangs beeinträchtigt den Akku nicht.

**Anmerkung:** Die Ladezeit hängt von der Kapazität des Akkus und seiner Entladestufe ab.

**Anmerkung:** Der Akku kann auch nach dem Entnehmen aus dem Rahmen des Elektrofahrads geladen werden. In diesem Fall müssen Sie zuerst den Akku aus dem Fahrradrahmen entnehmen. Falls Sie den Akku am Fahrrad laden, muss der Elektroantrieb abgeschaltet werden.

## Lagerung, Wartung, Transport

1. Wenn es erforderlich ist, den Akku für eine längere Zeit einzulagern, sollte er im vollgeladenen Zustand sein. Der Akku sollte der alle zwei Monate nachgeladen werden.
2. Der Akku und das Ladegerät lagern Sie in einem trockenen und gut belüfteten Raum mit einer Umgebungstemperatur von 0 - 35 °C und relativen Luftfeuchte von bis zu 65 % ein. Vermeiden Sie die Lagerung in der Nähe der korrosiven Stoffe und achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu übermäßiger Hitze und offenem Feuer.
3. Das Ladegerät muss getrennt vom Akku und Stromnetz gelagert werden.
4. Beim Transport sind der Akku und das Ladegerät in einer Kiste verpackt vor Stoßen, Vibrationen oder Wasser zu schützen. Sie können mit Auto, Zug, Schiff, Flugzeug usw. transportiert werden.

# WARTUNG DES ELEKTROFAHRRADS - MECHANISCHER TEIL

## HINWEIS:

Sollte Bauteil des Elektrofahrads beschädigt sein, benutzen Sie das Elektrofahrzeug nicht.  
Vor der Durchführung beliebiger Arbeiten am Elektrofahrzeug entnehmen Sie zuerst den Akku.

## HINWEIS:

Für die Durchführung der meisten Arbeiten an Ihrem Elektrofahrzeug sind Fachkenntnisse und Spezialwerkzeuge erforderlich. Versuchen Sie, keine Reparaturen oder Einstellungen durchzuführen, die Sie nicht einwandfrei durchführen können. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen oder Einstellungen können Unfälle verursachen, bzw. haben den Verlust der Gewährleistung zu Folge.

## BREMSEN

Der rechte Bremshebel betätigt die Hinterbremse, der linke Bremshebel betätigt die Vorderbremse.

Der **Bremshebel** muss immer fest am Lenker befestigt werden. Bei der Betätigung sollte der Bremshebel den Lenker nie berühren. Wenn dies der Fall ist, ist es erforderlich, den Bremszug nachzuziehen.

Die **Bremsbacke** besteht aus zwei Armen. Prüfen Sie regelmäßig, ob die Bremsbacke richtig zentriert ist. Wenn nicht, überlassen Sie die Arbeit einem Fachmann. Jeder Radfahrer sollte imstande sein, mindestens die Grundeinstellung der Bremsen vorzunehmen. Größere Reparaturen, wie das Nachspannen oder Wechseln der Bremszüge oder Bremschuhe, sollte man einer Fachwerkstatt anvertrauen.

Die richtige Bremsfunktion hängt auch vom Zustand der eigentlichen Laufräder ab. Wenn die Laufräder Spiel haben, oder wenn sie verbogen sind, wenn sie beim Drehen in die Seiten, nach oben oder nach unten springen, muss man sie einstellen, bzw. zentrieren. Die Zentrierung der Laufräder ist nicht einfach, wenden Sie sich an einen Fachmann. Sind die Brems scheiben verformt oder anderweitig beschädigt, müssen Sie gewechselt werden. Im Laufe der Zeit nutzen sich auch die Bremschuhe (Bremsbeläge) ab

und müssen gewechselt werden. Bremsgeräusche können durch unpassende Einstellung der Bremsschuhe hervorgerufen werden.

Regelmäßig sind auch die **Brems-/Bowdens** zu prüfen. Achten Sie darauf, dass die Züge nicht zerfrant sind, und der Bowden nicht gebogen oder rissig ist.

#### Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Vor der Fahrt die Bremsen prüfen, um festzustellen, ob sie funktionsfähig sind.
- Solange Sie noch stehen, die Bremshebel mit größerer Kraft als üblicherweise drücken, um eventuelle Beschädigung der Verbindungselemente oder Bremszüge auszuschließen.
- Bei Felgenbremsen prüfen Sie, ob die Bremsbeläge und Felgen frei von Schmutz, Fett (Öl), bzw. anderen fetthaltigen Mitteln sind. Prüfen Sie, ob die Bremsschuhe auf die seitlichen Felgenflanken ordnungsgemäß gepresst werden und die Reifenflanken nicht berühren.
- Prüfen Sie die Bremsschuhe regelmäßig, sie sollten nicht übermäßige oder unregelmäßige Abnutzungserscheinungen aufweisen.
- Bei den Scheibenbremsen erreichen die neuen Bremsbeläge ihre optimale Bremsleistung erst nach einer bestimmten Einlaufzeit, am Anfang müssen Sie also nur vorsichtig bremsen; rechnen Sie damit, dass die Bremsleistung der neuen Bremsbeläge noch steigen wird.
- Die Oberfläche der Bremsscheiben ist stets frei von Schmutz und Fett zu halten.

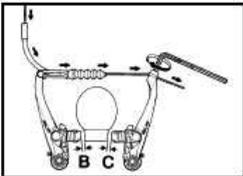
#### HINWEIS:

Die Bowdenzüge prüfen Sie immer auf Beschädigung.

Die Servicearbeiten an den Bremsen (mit Ausnahme der gängigen Wartung) überlassen Sie im eigenen Interesse lieber spezialisierten Händlern!

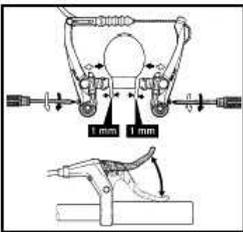
Jede Veränderung der Lenkerhöhe kann sich auf die Einstellung der Bremsen auswirken!

#### V-Brake-Felgenbremsen



#### Bremsen einstellen

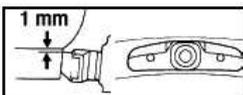
1. Den Bremshebel, gegen die Felge drücken und die Schraubenverbindung fest anziehen (Innensechskantschlüssel).
2. Nach dem Loslassen des Bremsschuhs sollten die Abstände B und C zwischen Bremsschuh und Felge etwa 1 - 2 mm betragen.



3. Stellen Sie den Abstand der Bremsschuhe zur Felge mit Hilfe der Stellschraube auf 1 mm ein (auf beiden Seiten gleichmäßig).

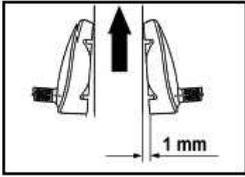
**Anmerkung:** Bei einigen Bremstypen gibt es die Stellschraube lediglich auf einem Bremsschuh.

4. Den Bremshebel mehrmals bis zum Lenker drücken, um die Funktion zu prüfen und anschließend die Einstellung der Bremsen erneut prüfen.



#### Bremsschuh einstellen

Die Ausrichtung des Bremsschuhs ist gemäß der beiliegenden Abbildung durchzuführen.



Pfeil = Drehrichtung des Laufrads (Fahrtrichtung)

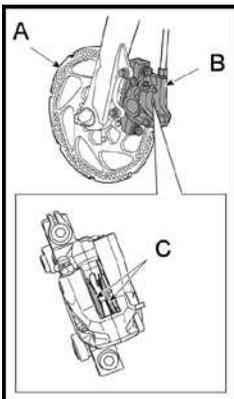
## Scheibenbremse

Die Scheibenbremsen zeichnen sich durch eine hervorragende Bremsleistung und gute Widerstandsfähigkeit bei schlechten Witterungsbedingungen aus. Bei Nässe reagieren sie noch viel intensiver als die Felgenbremsen. Sie sind auch relativ wartungsarm und verursachen keine so große Felgenabnutzung wie die Felgenbremsen. Nachteilig bei den Scheibenbremsen ist, dass sie, wenn sie nass oder verunreinigt sind, sehr laut werden können.

Die Bremshebel kann man entsprechend der Handgröße einstellen, dadurch wird die Betätigung viel effektiver. Die Einstellung erfolgt meistens mit der kleinen, im Hebel befindlichen Innensechskant-Einstellschraube.

Bei mechanischen Scheibenbremsen verlängert sich der Leerweg des Bremshebels in Abhängigkeit von der Abnutzung des Bremsbelags, was die regelmäßige BremsEinstellung erfordert. Um den Leerweg des Bremshebels zu regulieren, mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers die kleine Einstellschraube im Kopf des Bremshebels drehen. Die Bremsbeläge kann man im gewissen Maße direkt am Hebel ausgleichen. Lösen Sie die Kontermutter der Schraube, über die der Bremszug in den Hebel verläuft und anschließend drehen Sie die Schraube so lange, bis der Leerweg des Hebels wie gewünscht reguliert ist. Dann die Kontermutter wieder anziehen.

Die hydraulischen Scheibenbremsen sind mit einem Mechanismus ausgestattet, die den Verschleiß automatisch ausgleicht. Um den Leerweg des Bremshebels zu regulieren, mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers die kleine Einstellschraube im Kopf des Bremshebels drehen. Nach Dauerbremsen können sich Wasserdampfblasen bilden. Durch zeitweises Loslassen des Bremshebels kann man dies verhindern. Die Bildung von Wasserdampfblasen tritt nach dem Erwärmen der Flüssigkeit auf, wenn die Wasser- oder Luftblasen in der Bremsanlage zu expandieren beginnen. Der Bremshebel kann plötzlich durchsacken.



**Anmerkung:** Nach der Demontage des Laufrads empfehlen wir, zwischen die Bremsbeläge (C) eine geeignete Distanzeinlage einzusetzen. Solange das Laufrad nicht in der Gabel befestigt ist, betätigen Sie nicht den Bremshebel. Wird der Bremshebel - ohne die Distanzeinlage einzusetzen - betätigt, schieben sich die Kolben noch mehr als es üblich ist, aus. Wenn dies passiert, kann man die Bremsscheibe (A) nicht mehr in den Bügel (B) einsetzen. Wenn dieses Problem auftritt, wenden Sie sich auf Ihren Händler.

Prüfen Sie regelmäßig die Bremsbeläge (C) auf Verschleiß. Sind die Bremsen beim Bremsen laut, sind die Bremsbeläge wahrscheinlich bis zur Nutzungsgrenze verschlissen. Warten Sie ab, bis die Bremsen ausreichend abgekühlt sind, und dann prüfen Sie die Dicke aller Bremsbeläge; diese muss mindestens 0,5 mm betragen. Ansonsten benutzen Sie das Fahrrad nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Ist die Bremsscheibe verformt oder rissig, benutzen Sie das Fahrrad nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

## HINWEIS:

Die neuen Bremsbeläge muss man einfahren, bevor sie ihre optimale Bremsleistung erreichen.

Beim Bremsen werden die Scheibenbremsen heiß, berühren Sie deshalb weder die Bremsscheibe noch die Bremsbacken, insbesondere kurz nach dem Bremsvorgang.

Wenn Sie beim Betätigen des Bremshebels keinen Widerstand spüren, nehmen Sie das Fahrrad sofort außer Betrieb und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Reinigen Sie die Bremsbeläge und Bremsbacken nur mit Spiritus oder speziellen Reinigungsmitteln.

Undichte Verbindungen und Bremsschläuche beeinträchtigen erheblich die Bremsleistung. Zudem kann die auslaufende Bremsflüssigkeit nicht nur Ihre Gesundheit beschädigen, sondern sich schädlich auch auf andere Materialien und verwendete Lackstoffe auswirken.

Sämtliche Arbeiten an den Scheibenbremsen sollten durch spezialisierten Händler durchgeführt werden.

## SCHALTEN

Das Schaltsystem besteht aus Schaltwerk und Schalthebeln/Schaltgriffen, Schaltzügen und Kette. Ein Bestandteil des Umwerfers sind die Federn. Schalten Sie nur, wenn Sie Pedale nach vorne treten. Versuchen Sie nie zu schalten, wenn Sie nicht treten oder sogar nach hinten treten. Versuchen Sie nicht, mit Kraft zu schalten. Legen Sie das Fahrrad nie auf die rechte Seite, dabei könnte das Schaltwerk beschädigt werden.

Ist der Schaltvorgang zu langsam, schwierig oder laut, die Kette herunterfällt oder an verschiedenen Fahrradteilen schleift, ist eine Einstellung erforderlich.

### Einfache und bequeme Fahrt

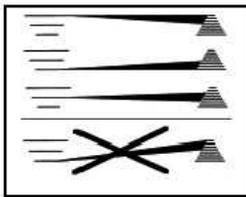
Ein gutes Gefühl aus der Fahrt und der eigenen Leistung haben Sie, wenn Sie es lernen so zu fahren, dass die Trittfrequenz etwa 70 - 90 Umdrehungen/Minute beträgt; dann ist nämlich das Verhältnis zwischen der Leistung und der Energieausgabe optimal. Um die optimale Trittfrequenz zu erzielen, stehen Ihnen verschiedene Schaltsysteme (Übersetzungsmodi) zur Verfügung, dank denen Sie für sich den optimalen Rhythmus unter den unterschiedlichsten Radfahrbedingungen herausfinden können.

### Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Beim Schalten hören Sie zwar mit dem Treten nicht auf, jedoch müssen Sie während des Schaltvorgangs die Kraft reduzieren, mit der Sie auf die Pedale wirken.
- Nach einer Fahrt im Regen, auf schlammigem Untergrund usw. sollten Sie die beweglichen Teile des Schaltsystems reinigen und mit einem Schmiermittel behandeln.
- Versuchen Sie nie, so viele Gänge wie möglich in einem Schaltvorgang zu überspringen.
- Schalten Sie nie beim Rückwärtstreten (gegen die Fahrtrichtung). Deine Kette könnte sich zwischen Rahmen und Ritzel verhaken.

### Wahl der Gangstufe:

- Der Schalthebel (bzw. der Schaltdrehgriff) auf der rechten Seite schaltet zwischen den Ritzeln hinten.
- Der Schalthebel (bzw. der Schaltdrehgriff) auf der linken Seite schaltet das vorderen Kettenblatt (falls vorhanden).
- Verschiedene Ritzel- und Kettenblattkombinationen bestimmen die Wahl der Gangstufe. Sobald Sie mehr Praxis im Gangwechsel haben, werden Sie aus der Erfahrung heraus erkennen, welcher Gang für die jeweilige Fahrsituation geeignet ist.



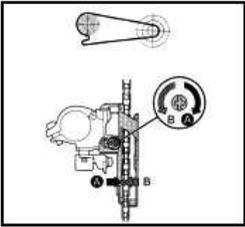
### Empfehlung

Ist das Rad mit vorderem Kettenblatt ausgestattet, sollten die folgenden, auf der nebenstehenden Abbildung dargestellten Übersetzungskombinationen benutzt werden, um einen erhöhten Verschleiß oder gar Beschädigung der Kette, Ritzel oder Kettenblätter zu verhindern:

- Großes Kettenblatt (vorne) - kleine Ritzel (hinten)
- Kleines Kettenblatt - große Ritzel
- Mittleres Kettenblatt - mittlere Ritzel

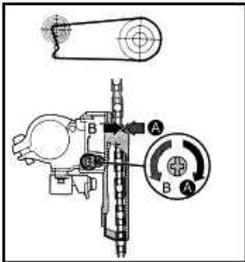
## Umwerfer einstellen - Randpositionen

Der Umwerfer hat Anschlagsschrauben, die den Schwenkbereich des Umwerfers einschränken und so verhindern, dass die Kette vom kleinsten oder größten Kettenblatt herunterfällt.



### Unteren Anschlag einstellen

1. Schalten Sie auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel des Schaltwerks. Der Schaltzug sollte nicht vorgespannt werden.
2. Die Einstellschraube in Richtung A oder B so lange drehen, bis der Abstand zwischen dem inneren Kettenmitnehmer und der Kette 0,1 - 0,5 mm beträgt.



### Oberen Anschlag einstellen

1. Schalten Sie auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel des Schaltwerks. Der Schaltzug sollte nicht vorgespannt werden.
2. Die Einstellschraube in der Richtung A oder B so lange drehen, bis der Abstand zwischen dem inneren Kettenmitnehmer und der Kette 0,1 - 0,5 mm beträgt.

Die Einstellschrauben der Anschläge werden meistens als „H“ (High) für die „schnelle“ Übersetzung und „L“ (Low) für die „langsame“ Übersetzung bezeichnet. Bei der „schnellen“ Übersetzung wird auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel des Schaltwerks geschaltet. Sind die Schrauben nicht markiert, muss man ihre Funktion überprüfen.

Die erwähnten Anschläge wurden bereits vor dem Verkauf des Fahrrads eingestellt und sollten beim normalen Gebrauch ihre Position nicht selbständig ändern.

## Einstellen der eigentlichen Gangschaltung

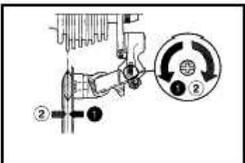
Die Einstellung der Gangschaltung erfolgt durch die Vorspannung des Schaltzugs in der untersten Umwerferposition. Der Schaltzug des Umwerfers dehnt sich, wodurch seine Schaltpräzision beeinträchtigt wird. Beim Bedarf wird der Schaltzug mit Hilfe der Stellschraube, durch die der Schaltzug in den Schalthebel (bzw. Schaltdrehgriff) verläuft, nachgespannt oder gelockert.

## Schaltwerk einstellen - Randpositionen

Das Schaltwerk ist mit Anschlagsschrauben (die wieder mit „H“ und „L“ markiert sind) ausgestattet, die den Schwenkbereich einschränken und verhindern so die Kollision des Schaltwerks und der Kette mit den Speichen oder das Herunterfallen der Kette vom kleinsten Ritzel.

Reihenfolge:

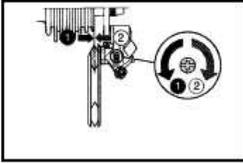
1.



### Oberen Anschlag einstellen

1. Schalten Sie auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel des Schaltwerks.
2. Drehen Sie die Stellschraube so lange, bis die Leitrolle exakt unter dem größten Ritzel steht und sich nicht mehr zu den Speichen hin bewegen kann. Mit der Stellschraube oder Sicherungsschraube stellen Sie den Spannzug so ein, dass er vorgespannt ist.

2.



### Unteren Anschlag einstellen

1. Schalten Sie auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel des Schaltwerks.
2. Drehen Sie die Stellschraube so lange, bis die Leitrolle exakt unter dem kleinsten Kettenrad steht und sich nicht mehr nach außen hin zu den Rohren der Kettenstrebe bewegen kann.

Die erwähnten Anschläge wurden bereits vor dem Verkauf des Fahrrads eingestellt und sollten beim normalen Gebrauch ihre Position nicht selbständig ändern.

### Einstellen der eigentlichen Gangschaltung

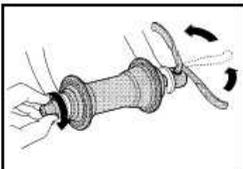
Die Einstellung der Gangschaltung erfolgt durch die Vorspannung des Schaltzugs in solcher Position des Umwerfers, in der sich die Kette auf dem kleinsten Ritzel befindet. Wie beim Umwerfer, auch hier dehnt sich der Spannzug. Beim Bedarf wird der Schaltzug mit Hilfe der Stellschraube direkt am Schaltwerk oder mit Hilfe der Stellschraube, durch die der Schaltzug in den Schalthebel (bzw. Schaltdrehgriff) verläuft, nachgespannt oder gelockert. Nachdem der Schaltzug gespannt ist, muss man prüfen, ob die Kette leicht auf das Nebenritzel springt. Dazu muss man die Kurbeln ein wenig drehen und die Kontrolle während der Fahrt durchführen.

## FELGEN, REIFEN UND VENTILE

Die Laufräder sind einer erheblichen Beanspruchung, verursacht durch das Gewicht des Fahrers, bzw. der Ladung, die Unebenheiten des Untergrunds, auf dem sich das Fahrrad bewegt, ausgestellt. Deshalb ist es empfehlenswert, eine regelmäßige Kontrolle der Laufräder durchzuführen; insbesondere sind ihre wichtigsten Teile auf Abnutzung und die Laufräder auf Leichtgängigkeit zu prüfen. Bei Zweifeln wenden Sie sich auf einen spezialisierten Händler (Servicestelle). Nach jedem Fahrradunfall sind die Speichen auf Beschädigung zu prüfen.

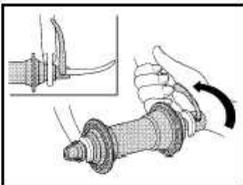
### Nabe mit Schnellspannmechanismus

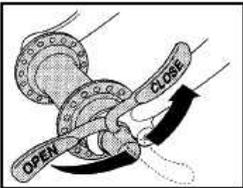
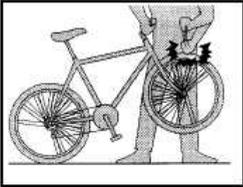
Die Vorder- sowie Hinterräder der meisten MTF-Fahrradmodelle sind mit einem einfach bedienbarem Schnellspannmechanismus ausgestattet, der den Ausbau und Einbau der Laufräder erleichtert.



#### Laufrad einbauen

1. Den Hebel des Schnellspannmechanismus öffnen, ihn einige Umdrehungen ausdrehen und das Rad in die Gabel einsetzen.
2. Die Stellmutter so lange nachziehen, bis Sie einen leichten Widerstand spüren.
3. Den Hebel des Schnellspannmechanismus schließen, so dass die Seite mit der Markierung CLOSE nach außen zeigt und der Hebel parallel zur Gabel steht. Um den Schnellspannmechanismus zu schließen, muss man eine bestimmte Kraft aufwenden. Beim Schließen sollte Sie einen größeren Widerstand erst etwa im letzten Drittel des Hebelweges spüren, und nicht früher.
4. Prüfen Sie, ob das Laufrad richtig in der Gabel sitzt und zentriert ist (die Felgen oder Scheiben dürfen nicht die Bremschuhe/Bremsbeläge, bzw. die Kettenstrebe berühren).





## HINWEIS:

Den Schnellspannmechanismus nie lediglich mit der Stellmutter anziehen, er muss immer mit dem Hebel gesichert sein!

Wird das Laufrad nicht richtig eingebaut, kann es sich während der Fahrt lösen, was schwere Verletzungen zu Folge haben kann!

Prüfen Sie möglichst vor jeder Fahrt den Zustand der Schnellspannmechanismen, um sicher zu gehen, dass die Laufräder am Rahmen richtig befestigt sind.

Das Elektrofahrad mehrmals an den Lenkern hochheben, so dass das Vorderrad in der Luft hängt. Das Vorderrad sollte sich dabei nicht lockern und auch keinesfalls herausfallen. Bei Zweifeln führen Sie den Einbau noch einmal durch.

Vergewissern Sie sich, dass der Hebel vollständig in die Position CLOSE (geschlossen - siehe Abb.) gedreht wurde. Beim geschlossenen Mechanismus ist es nicht möglich, den Hebel frei zu bewegen.

## Laufrad ausbauen

### Vorderrad:

1. Falls erforderlich, hängen Sie den Bremszug aus, um das Laufrad herausnehmen zu können.
2. Den Schnellspannmechanismus öffnen, die Stellmutter um einige Umdrehungen ausdrehen und das Laufrad aus der Gabel herausnehmen.

### Hinterrad:

1. Falls erforderlich, hängen Sie den Bremszug aus, um das Laufrad herausnehmen zu können.
2. Schalten Sie so, dass die Kette auf dem kleinsten Ritzel liegt.
3. Den Schnellspannmechanismus öffnen und die Stellmutter um einige Umdrehungen ausdrehen.
4. Das Schaltwerk (Schaltung) nach hinten schwenken, damit die Kette aus dem Ritzel springt, und das Laufrad aus der Gabel herausnehmen.

Bei Modellen mit Hintermotoren muss zuerst der Stecker des unter der Kette verlaufenden Motorkabels abgezogen, dann das Hinterrad entfernt und die erforderlichen Maßnahmen ausgeführt werden. Der Stecker wird durch Ziehen abgezogen (er hat kein Gewinde) - Vorsicht, er ist aufgrund der Wasserdichtigkeit der Verbindung steif. Platzieren Sie die Stecker beim erneuten Anschließen in der richtigen Position, wobei die Pfeile einander zugewandt sind, und drücken Sie sie ganz hinein.

Beim FOLD-Modell befindet sich kein Stecker am Motorkabel. Nach dem Entfernen des Hinterrads werden die erforderlichen Aktionen am Rahmen in Reichweite des Motorkabels ausgeführt.

**Anmerkung:** Bei den Scheibenbremsen empfehlen wir, nach der Demontage des Laufrads zwischen die Bremsbeläge eine geeignete Distanzeinlage einzusetzen. Solange das Laufrad nicht in der Gabel befestigt ist, betätigen Sie nicht den Bremshebel - ohne die Distanzeinlage einzusetzen - betätigt, schieben sich die Kolben noch mehr als es üblich ist, aus. Wenn dies passiert, kann man das Rad nicht mehr einbauen. Siehe Abschnitt BREMSEN, Seite 12.

## Laufrad einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge als der Ausbau:

1. Das Laufrad in die Ausfallenden der Gabel einsetzen.
2. Vor dem Anziehen ist zu prüfen, ob das Laufrad in der Gabel ordnungsgemäß zentriert ist.
3. Das Laufrad mit Hilfe des Schnellspannmechanismus befestigen.

4. Den Bremszug befestigen und die Funktionsfähigkeit der Bremsen prüfen; die Felge oder Scheibe darf nicht an den Bremsschuhen oder Bremsbelägen streifen. Beim Bedarf stellen Sie sie noch mit Hilfe der Stellschrauben ein wenig nach.

## Defekte

Es ist empfehlenswert, bei Defekten folgendermaßen vorzugehen:

1. Noch bevor Sie das Laufrad ausbauen, prüfen Sie das Ventil auf Dichtigkeit. Für diese Prüfung pumpen Sie den Reifen ein wenig ein und feuchten Sie das Ventil mit Speichel an. Steigen aus dem Ventil Blasen auf, bedeutet das, dass die Luft entweicht und das Ventil beschädigt oder locker ist.
2. Das Laufrad ausbauen, die Schutzkappe, bzw. die Ventilschaft-Sicherungsmutter abschrauben.
3. Den Fahrradmantel gegen das Ventil in die Felge drücken, dann den Mantel in der Nähe des Ventils über den Felgenrand herausnehmen und dann den Mantel über den vollen Umfang der Felge herausnehmen. Wenn nötig, benutzen Sie einen Reifenheber; für die Demontage verwenden Sie kein scharfkantiges Werkzeug.
4. Den Schlauch herausziehen, einpumpen und ermitteln, wo es beschädigt ist, dann mit Hilfe des Flicksets flicken (siehe Anleitung Flickset).
5. Bevor Sie den Schlauch einbauen, prüfen Sie den Reifen und das Felgenbett und versuchen Sie, die defekte Stelle im Reifen zu finden und das Fremdkörper zu beseitigen (Steinchen, Glassplitter, Nagel usw.). Richten Sie auch den Felgenband aus.
6. Den Schlauch in die Felge einbauen und leicht anpumpen, ansonsten droht die Gefahr, dass er zwischen Felge und Mantel einklemmt wird und ein Loch bekommt. Anschließend das Ventil sorgfältig durch die entsprechende Öffnung in der Felge durchziehen.
7. Den Mantel zurück ins Felgenbett über den vollen Umfang der Felge einsetzen. Beginnen Sie beim Ventil und beim Bedarf benutzen Sie den Reifenheber (bei den meisten Mantel-Typen kann man die Montage nur mit der Hand durchführen). Das Ventil muss senkrecht zur Felge stehen, er darf also nicht schief sein.
8. Mit den Fingern den Mantel nach rechts und links hin und her bewegen, damit er perfekt sitzt und die Gefahr, dass der Schlauch zwischen Felge und Mantel einklemmt wird, minimiert wird.
9. Den Schlauch anpumpen und den Mantel auf Mittigkeit prüfen.
10. Das Laufrad wieder einbauen.

## HINWEIS:

**Wir empfehlen, nach jedem Defekt den Schlauch zu erneuern.**

**Hat der Reifen ein spezifisches Richtungsmuster, muss man beachten, dass auch beim Wiedereinbau des Laufrads die Drehrichtung einzuhalten ist! Die vorgeschriebene Drehrichtung ist gewöhnlich auf der Reifenflanke mit einem Pfeil, oder mit einem Pfeil und der Aufschrift ROTATION markiert. Prüfen Sie auch den richtigen Reifendruck (siehe folgendes Kapitel).**

**Prüfen Sie die ordnungsgemäße Einstellung der Bremsen und Schaltung sowie die korrekte Funktion der Bremsen.**

**Prüfen Sie auch, ob die Schnellspannsysteme (bzw. Schnellspanverbindungen) ordnungsgemäß angezogen sind (siehe voriger Abschnitt Laufrad einbauen).**

## Reifendruck

Der Reifendruck ist ein sehr wichtiger Parameter, der das richtige Abrollen und die lange Nutzungsdauer des Reifens ermöglicht. Wir empfehlen, beim Aufpumpen der Reifen den Reifendruck mit einem Druckmesser zu prüfen. Ihre Aufmerksamkeit sollten Sie auch den unterschiedlichen Ventiltypen widmen (siehe Absatz „Ventile“).

Die Reifengröße und der Reifendruckbereich sind auf der Reifenflanke aufgeführt. In der Regel ist hier der maximal zulässige Luftdruck in der Einheit Bar, Kilopascal (kPa) oder PSI angegeben. Bei einigen Reifen wird auch der optimale Bereich oder der minimale Luftdruck angegeben. Konvertierung der Druckeinheiten:

1 bar = 1 Atmosphäre = 100 kPa = 14,50377 PSI

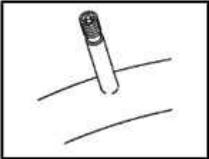
1 PSI = 0,06894757 bar = 6,894757 kPa

1 kPa = 0,01 bar = 0,1450377 PSI

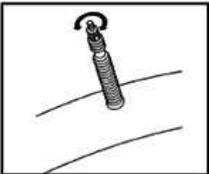
## HINWEIS:

Sie dürfen die Reifen nie über den gekennzeichneten Maximalwert des zulässigen Luftdrucks aufpumpen. Ein zu stark aufgepumpter Reifen kann während der Fahrt plötzlich platzen. Beim Gebrauch von Druckluftgeräten (z.B. die Tankstellen-Kompressoren), wird der Reifen sehr schnell aufgepumpt. Beim Aufpumpen gehen Sie deshalb vorsichtig vor und den Reifendruck prüfen Sie immer mit einem Druckmessgerät nach.

## Ventile



**Autoventil** - der gleiche Typ wie bei den Autoreifen. Um den Reifen aufpumpen zu können, muss man die Ventilkappe entfernen und die Pumpe aufsetzen. Um Luft abzulassen mit Finger oder einem schmalen Gegenstand die Ventilmitte drücken.



**Presta-Ventil** - gegenüber dem Autoventil ist er subtiler und wirkt auf dem Fahrrad dezenter. Um den Reifen mit diesem Ventil aufpumpen zu können, muss man die Ventilkappe entfernen und die Sicherheitsschraube lösen. Vor dem Pumpen das Ventillende kurz drücken, so entweicht ein Teil der Luft und das Ventil öffnet sich. Dann die Pumpe aufsetzen und den Schlauch aufpumpen. Nach dem Aufpumpen muss man die Sicherheitsschraube des Ventils wieder anziehen.

## Empfehlung

Beim Kauf eines neuen Schlauchs prüfen Sie, ob der Ventiltyp den auf Ihrem Elektrofahrrad verwendeten Ventilen entspricht.

## Felgen

Die **Felgenoberfläche ist stets sauber und fettfrei zu halten**. Bei fettigen Felgen sinkt erheblich die Wirksamkeit der Bremsen.

Der größten Beanspruchung wird die Felge auf unebenem Untergrund und beim Bremsen ausgesetzt. Die während des Bremsvorgangs entstandene Reibung verursacht den Verschleiß der Felgen. Wenn der Felgenverschleiß ein bestimmtes Ausmaß erreicht, kann sich die Felge durch den Reifendruck verformen! Bei Zweifeln wenden Sie sich auf Ihren Händler und bitten Sie ihn, die Felgendicke zu prüfen. Einige moderne Felgen sind mit der sog. Verschleißanzeige ausgestattet, mit deren Hilfe man einen kritischen Verschleiß erkennen kann.

## HINWEIS:

Die über den vollen Umfang der Felge verlaufende Vertiefung zeigt den Felgenverschleiß an. Ist diese Vertiefung nicht mehr sichtbar, darf die Felge nicht mehr benutzt werden. Bei weiterer Benutzung könnte es zu einem Bruch der Felge und Verletzung des Radfahrers kommen.

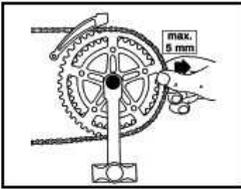
## KETTE

Die **Kette** überträgt die Kraft von den Pedalen auf das Hinterrad und gehört zu den am stärksten beanspruchten Fahrradkomponenten. **Deshalb sollte man der Kettenpflege eine besondere Aufmerksamkeit widmen!** Es ist wichtig, die Kette sauber und geschmiert zu halten. Die Kette ist vor jeder Schmierung sorgfältig zu reinigen. Sand und kleine Schmutzpartikel, die auf der Kette während der Fahrt haften bleiben, reduzieren stark ihre Nutzungsdauer. Sachgemäße und regelmäßige Wartung trägt wesentlich zur Verlängerung der Nutzungsdauer der Ritzel, Kettenblätter, Schaltwerke und Umwerfer bei. Durch die Beanspruchung dehnt sich Kette im Laufe der Zeit und muss erneuert werden. Wird die Kette nicht rechtzeitig erneuert, kann es zur Beschädigung des Schaltwerks und der Ritzel kommen. Deshalb ist die regelmäßige Kettenmessung bei Ihrem Fahrrad-Mechaniker erforderlich!

## Einstellen und Montage/Demontage

Die richtige Kettenspannung wird automatisch durch das Schaltwerk (Schaltung) aufrechterhalten.

Die Ketten haben spezielle Verbindungsbolzen, die nur die Mitarbeiter eines spezialisierten Händlers mit den dafür bestimmten Spezialwerkzeugen öffnen oder schließen sollten. Beim Gebrauch eines hochwertigen Kettennieters kann man jedoch die Kette auch selbst erneuern.



### Kettenabnutzung

Für alle Ketten gilt, dass auch die hochwertigste Kette eine eingeschränkte Betriebs- und Nutzungsdauer hat. Der richtige Zeitpunkt zur Erneuerung der Kette ist gekommen, wenn man sie aus dem Schaltwerk um mehr als 5 mm herausziehen kann (siehe Abbildung). Die beste und aussagekräftigste Methode, wie man den Kettenverschleiß ermitteln kann, ist die Verwendung eines Kalibers, die in spezialisierten Geschäften gekauft werden kann.

Den Kettenverschleiß kann man mit diesem Kaliber kontinuierlich überwachen und die Kette dann im richtigen Moment erneuern, d.h. weder zu früh noch zu spät. Wenn der Abstand der Kettenglieder die maximal zulässige Grenze überschreitet, können auch weitere Teile des Zahntriebs, d. h. insbesondere die Ritzen und Kettenblätter, einem übermäßigen Verschleiß unterliegen. **Deshalb ist die Kette regelmäßig zu prüfen und beim Bedarf sofort zu erneuern.**

### Kettenpflege

Die Kette sollte unter normalen Fahrbedingungen etwa einmal im Monat geschmiert werden; wird das Fahrrad öfters benutzt, dann etwa alle 200 km. Beim Fahren unter schlechteren Bedingungen (Regen, Staub, Schlamm) sollte die Kette häufiger gepflegt werden, wenn es sein muss, auch nach jeder Fahrt!

Auf dem Markt ist eine Reihe von Schmiermitteln erhältlich, die für die Fahrradkettenpflege bestimmt sind. Vorgehensweise beim Schmieren der Kette:

1. Sämtliche unbrauchbare Schmiermittelreste von der Oberfläche der Kette mit einem trockenen Tuch abwischen. Weitere, auf diesen Resten anhaftende Verunreinigungen können die Nutzungsdauer der Kette beeinträchtigen, abgesehen davon, dass sie auch die Kleidung und das Fahrrad verschmutzen können.
2. Tragen Sie das Schmierstoff in kleinen Mengen, jedoch regelmäßig über die gesamte Kettenlänge auf, und zwar auch auf die Innenfläche der Kettenbolzen. Die Kettenflanken sollten dagegen trocken und sauber bleiben.
3. Nachdem das Schmiermittel aufgetragen wurde, wischen Sie die anhaftenden Schmiermittelreste von der Oberfläche der Kette mit einem trockenen Tuch ab, indem Sie die Kurbeln gegen die Tretrichtung drehen. Denn der Kette tut nur das Schmiermittel gut, welches in den Kettengliedern und nicht auf deren Oberfläche bleibt.

In Fachgeschäften kann man ein spezielles Kettenreinigungsgerät (Kettenwäscher) kaufen, das in der Lage ist, auch eine sehr verschmutzte Kette komplett von allen Verunreinigungen zu befreien, ihr das ursprüngliche Aussehen zu geben und damit auch ihre Nutzungsdauer verlängern. Die Investition in so ein Gerät lohnt sich insbesondere für jemanden, der öfter unter verschlechterten Bedingungen fährt.

Beim Normalbetrieb, also nicht unter Extrembedingungen (Regen, Staub, Schlamm), beträgt die durchschnittliche Nutzungsdauer etwa 1000 - 2000 Kilometer, nichtsdestoweniger ist dies immer sehr individuell.

### HINWEIS:

**Benutzen Sie stets nur die für den jeweiligen Schaltungstyp geeignete Kette, bei Zweifeln wenden Sie sich an die Mitarbeiter einer Servicestelle.**

## GEFEDERTE GABEL

Die grundlegende Voraussetzung für die gute Funktion oder Federgabel ist ihre Sauberkeit. Die Gleitflächen der Federgabel muss man sauber halten, damit keine Schmutzpartikel in die Dichtung gelangen. Nach jeder Fahrt wischen Sie die Gabel mit einem weichen, feuchten Tuch ab und je nach

Bedarf besprühen Sie die Gleitflächen der Gabel mit einer dünnen **Silikonölschicht** oder beschichten Sie sie leicht mit **Hydrauliköl**.

Falls die Gabel verstellbar ist - Dämpfung, Steife und Hub - werden Sie darüber beim Kauf des Fahrrads informiert und ein Techniker erklärt Ihnen die Vorgehensweise bei der Bedienung. Bei einigen Modellen kann die Steife geändert werden, was jedoch den Austausch von einigen Gabelbauteilen erfordert. Diese Tätigkeit überlassen sie immer einer autorisierten Werkstatt.

Bei den Luftgabeln richten Sie sich nach dem direkt auf der Gabel angegebenen Druck, der dem Gewicht des Radfahrers entsprechen muss.

Die Gabel kann erst nach der Einstellung entsprechend dem Fahrergewicht und Fahrzweck richtig funktionieren. Allgemein gilt, dass bei der Fahrradbelastung durch den Fahrer die Gabel um 10 bis 25 % vom angegebenen Gesamthub sinken sollte. Anderenfalls muss man die anfängliche Einstellung der Federung ändern.

Um die Nutzungsdauer der Gabel nicht zu verkürzen, sollten Sie vor jeder Fahrt die folgenden Punkte beachten:

- Prüfen Sie regelmäßig die Gabel auch sichtbare Beschädigungen.
- Die Position des Bremschuhs (Bremsbelags) gegenüber der Felge (Scheibe) (optimal 1 - 2 mm), das Spiel im Bremshebel (Kontakt des Bremschuhs (Bremsbelags) und der Felge sollte erfolgen, nachdem der Hebel zu 1/3 gedrückt wurde).
- Festigkeit der Bremsmechanik - betätigen Sie die Bremshebel und schieben Sie das Fahrrad nach vorne und nach hinten, um die Verbindungen zu prüfen.

#### **HINWEIS:**

Nach jedem Unfall sollte eine Prüfung des Rahmens und der Gabel auf Beschädigung durchgeführt werden. Wird jede beliebige Beschädigung festgestellt, muss man sofort eine Fachwerkstatt aufsuchen.

Versuchen Sie, keine Reparaturen oder Einstellungen durchzuführen, die Sie nicht einwandfrei durchführen können. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen oder Einstellungen können Unfälle verursachen. Prüfen Sie regelmäßig alle Schrauben der Federgabel, ob sie ordnungsgemäß angezogen sind.

Wir empfehlen Ihnen, die Durchführung der Arbeiten am Rahmen und an der Gabel den spezialisierten Händlern zu überlassen.

#### **HINWEIS:**

Die Gabeln der MTF-Elektrofahrräder sind nur für leichtes Gelände, keinesfalls für Freeride, Down Hill oder anspruchsvolles Gelände bestimmt.

## **LENKERVORBAU UND STEUERSATZ**

Dem Lenker ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um eine sichere Fahrt unter allen Bedingungen gewährleisten zu können.

#### **HINWEIS:**

Vor der Fahrt muss man immer prüfen, ob die Lenkerbauteile ordnungsgemäß und fest sitzen und der Steuersatz (im Steuerrohr) ohne übermäßiges Spiel eingestellt ist. Lenker, Vorbau und ihre Bestandteile dürfen keine Anzeichen von Rissen oder gewaltsamer Biegung aufweisen.

Die Einstellung des Steuersatzes wird vor dem Verkauf des Fahrrads vorgenommen. Entsteht im Steuersatz nachträglich ein Spiel, kann man es einstellen (siehe unten). Falls Sie sich nicht sicher sind, lassen Sie den Steuersatz in einer spezialisierten Werkstatt einstellen. Aus Sicherheitsgründen muss der Lenker samt Vorbau nach jeder durch einen Sturz verursachten Beschädigung oder Verformung ausgetauscht werden.

Lenker aus Aluminiumlegierungen oder anderen leichten Materialien dürfen niemals mit einem Stahlvorsatz kombiniert werden.

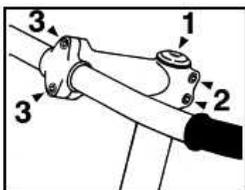
Unser Tipp: Vor der Fahrt setzen Sie sich mit den Händen auf dem Lenker auf das Fahrrad, dabei lassen Sie die Beine auf dem Boden. Bremsen Sie fest das Vorderrad und bewegen Sie mit dem ganzen

Elektrorad nach vorne und nach hinten. Alle Lenkerbauteile müssen fest bleiben, der Steuersatz darf in keine Seite abschwenken (Lenker sollte sich nicht ruckartig hin und her bewegen) und die Backen der Vorderbremse sollten fest halten. Bremsen Sie ähnlich auch das Hinterrad und prüfen Sie, wie stabil die Bremsen befestigt sind. Damit wird die Kontrolle der gesamten Lenkerbaugruppe und der Komponenten des Bremssystems durchgeführt.

**Nehmen Sie sich für diese Tätigkeit 2 Sekunden Zeit vor jeder Fahrt, um ihre eigene Sicherheit und die der anderen Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten!**

### Ahead-Vorbau (ohne Gewinde)

Der Vorbau wird auf die Gabelschaft von außen befestigt. Das Steuersatzspiel wird bei diesem Vorbautyp mit Hilfe der Schraube oben auf dem Vorbau eingestellt. Diese Schraube ist mit der Gabelschaft mit Hilfe der sog. „Kralle“, die in die Gabelschaft hineingeschoben wird, verbunden. Das Steuersatzspiel kann nur eingestellt werden, wenn vorher die Innensechskant-Hauptschrauben an der Flanke des Vorbaus gelockert wurden. Beim Einstellen geht man folgendermaßen vor:



Die Höhenverstellung ist in diesem Fall nur nach unten möglich, und zwar durch Herausnahme von Distanzhülsen unter dem Vorbau in Kombination mit der Kürzung (Absägen) der Gabelschaft auf die entsprechende Länge. Mit der Kürzung der Gabelschaft sollten Sie auf jeden Fall eine spezialisierte Werkstatt beauftragen. Die Höhenverstellung des Lenkers nach oben ist nur mit einem anderen Lenker, einem Vorbau in einer anderen Länge oder einem anderen Neigungswinkel möglich.

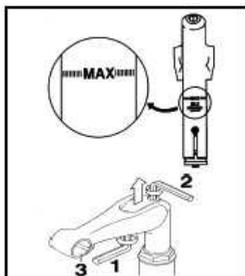
Haupteinstelelemente dieses Vorbautyps:

1. Flankenschrauben **2** - Ausrichten des Vorbaus in gerader Richtung.
2. Schraube **1** - Einstellung des Steuersatzspiels, vorher ist immer **ERFORDERLICH**, die Schrauben **2** zu lösen, die nach der Spieleinstellung wieder angezogen werden müssen.
3. Schrauben **3** - Einstellung der Lenkerneigung und der Seitenverschiebung des Lenkers.

#### HINWEIS:

**Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsschrauben 2 und 3 vor jeder Fahrt fest angezogen sind!**

### Vorbau mit einstellbarer Neigung (verstellbarer Vorbau)



Für die Einstellung der Höhe und des Winkels des Vorbaus und der Lenkerneigung dienen die folgenden Einstelelemente:

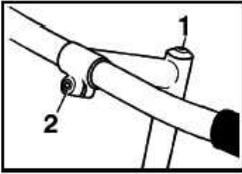
1. Schraube **1** - Einstellung der Vorbauneigung
2. Schraube **2** - Einstellung der Lenkerhöhe
3. Schrauben **3** - Einstellung der Lenkerneigung und der Seitenverschiebung des Lenkers.

#### HINWEIS:

**Der Vorbau darf aus dem Steuerkopf nur bis zur MAX-Markierung (siehe Abb.) herausgezogen werden, ansonsten kann das Vorsatz-, bzw. Steuerrohr beschädigt werden!**

### Standardvorbau (mit Gewinde)

Der Vorbau mit Gewinde wird in die Gabelschaft gesteckt und mit Hilfe einer langen Zentralschraube, die in der Längsrichtung durch den gesamten Vorbau verläuft, befestigt. Hier hat die Schraubenmutter an ihrem unteren Ende ein Schrägkonus (schräg angeschnitten). Beim Einstellen gehen Sie nach der unteren Abbildung vor.



Für die Einstellung der Höhe und des Winkels des Vorbaus und der Lenkerneigung dienen die folgenden Einstellelemente:

1. Schraube **1** - Einstellung der Lenkerhöhe.
2. Schraube **2** - Einstellung der Lenkerneigung und der Seitenverschiebung des Lenkers.

**HINWEIS:**

Der Vorbau darf aus dem Steuerkopf nur bis zur MAX-Markierung (siehe Abb.) herausgezogen werden, ansonsten kann das Vorsatz-, bzw. Steuerrohr beschädigt werden!

**Barends (Lenkerhörchen)**

Die Barends (Lenkerhörchen) dienen der Erhöhung der Variabilität der Griffpositionen der Hände auf dem Lenker. Sie werden insbesondere bei sportlicher Fahrt oder auf längeren Fahrten benutzt.

Die Montage und Einstellung der Neigung erfolgt mit Hilfe der Halteschrauben an den Barends.

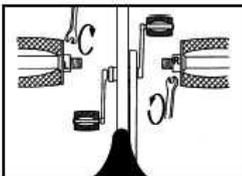
**HINWEIS:**

Verwenden Sie nur solche Barends, die für den konkreten Lenkertyp empfohlen sind. Beim Bedarf konsultieren Sie Ihren Fachhändler.

**HINWEIS:**

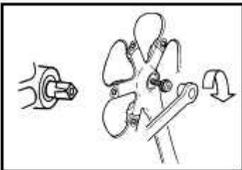
Nach dem Einstellen des Lenkers ziehen Sie alle Schrauben am Lenker nach. Eine gelockerte Schraubenverbindung kann die Sicherheit Ihrer Fahrt stark beeinträchtigen!

**PEDALE UND KURBELN**



Jedes Pedal ist zur Montage jeweils nur in der linken oder rechten Kurbel bestimmt. Das mit dem „R“-Symbol markierte Pedal ist zur Montage in die rechte Kurbel (Kurbel mit den Kettenblättern) bestimmt und wird nach rechts angezogen. Das mit dem „L“-Symbol markierte Pedal ist zur Montage in die linke Kurbel bestimmt und wird nach links angezogen (siehe Abb.). Die aufgeführte Markierung ist meistens in die Frontfläche der Pedalachse eingestanzt.

Für die Demontage gilt die umgekehrte Vorgehensweise.



Die Kurbeln sind mit Schrauben (oder Schraubenmuttern) am Ende der Innenlagerachse befestigt (siehe Abb.). Die Schrauben sind periodisch zu kontrollieren und zu prüfen, ob sie ordnungsgemäß angezogen sind. Diese Kontrolle lassen Sie periodisch mindestens einmal im Jahr beim spezialisierten Händler durchführen.

Für den Ausbau der Kurbeln aus der Innenlagerachse ist meistens ein Spezialwerkzeug erforderlich.

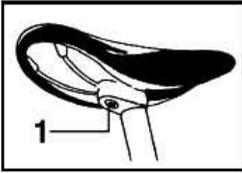
**HINWEIS:**

Bei einer Verformung, die durch einen Sturz, Aufprall oder ein ähnliches Ereignis verursacht wurde, ist es empfehlenswert, die Kurbeln und Pedale vorbeugend auszuwechseln. Haarrisse, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind, können eine schwerwiegende Materialstörung verursachen, die bis zu seiner Destruktion führen kann!

Wenn das Innenlager schwergängig wird oder ein spürbares Spiel hat, muss es ein spezialisierter Händler untersuchen und beim Bedarf wechseln.

# SATTEL UND SATTELSTÜTZE

## Neigung und Position einstellen

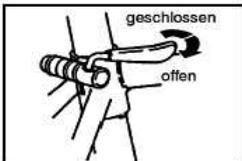


Die Schraube **1** lösen, die Neigung oder den Abstand zum Lenker einstellen und dann wieder ordnungsgemäß anziehen.

### HINWEIS:

Eine gelockerte Sicherungsschraube kann die Sattelstütze beschädigen, bzw. zur Verletzung des Fahrers führen. Beschädigte oder verbogene Sattelstützen und Sattel (z.B. nach einem Sturz) sollten sofort ausgetauscht werden (Bruchgefahr).

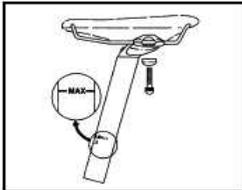
## Höhe einstellen



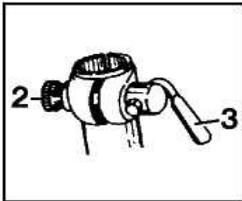
Lösen Sie die Sicherungsschraube der Sattelstütze (oder den Schnellspanner öffnen) und stellen Sie die gewünschte Sattelhöhe ein. Dann die Sicherungsschraube oder den Schnellspanner wieder anziehen (schließen).

### HINWEIS:

Beachten Sie, dass die Sattelstütze höchstens bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe (in der Regel mit „MAX“ gekennzeichnet) herausgezogen werden darf; diese Markierung bestimmt den maximal möglichen Wert für das sichere Herausziehen der Sattelstütze!



Ist der Schnellspanner nicht in der Lage, die Sattelstütze in der gewünschten Position zu sichern (die Sattelstütze kann man frei drehen oder sie sogar in das Sattelrohr einschieben), öffnen Sie noch einmal den Schnellspanner, ziehen Sie die Stellschraube **2** (siehe Abb.) nach und dann sichern Sie mit dem Hebel **3** den Schnellspanner wieder.



Beim Schließen sollten Sie einen größeren Widerstand erst etwa im letzten Drittel des Weges des Hebels **3** spüren, und nicht früher. Die Sattelstütze darf niemals nur mit der Stellschraube **2** angezogen werden, denn solche Verbindung könnte sich während der Fahrt lockern.

### Empfehlung

Falls es nicht möglich ist, mit der Sattelstütze eine bequeme Einstellung zu erreichen, kann man eine Sattelstütze einer anderen Länge verwenden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## Empfehlung

Bei der Fahrt im freien Gelände, insbesondere bei steilen Abfahrten, ist es empfehlenswert, die Höhe der Sattelstütze zu vermindern, weil dadurch die Beinarbeit optimiert und das Gewicht bei der Abfahrt besser verteilt wird (Schwerpunktverschiebung nach unten). Wenn Sie an der Sattelstütze in einer geeigneten Weise die normale und reduzierte Höhe markieren, können Sie die Sattelstütze immer einfach und schnell auf die richtige Höhe in Abhängigkeit von den Fahrtbedingungen anpassen.

## Teleskopische Sattelstütze

Die teleskopische Sattelstütze ermöglicht eine einfache Einstellung der Sattelhöhe während der Fahrt, auch ohne dass man anhalten muss. Dazu dient der am Lenker angebrachte Hebel - beim Drücken wird die Sattelstütze in Abhängigkeit von der Sattelbelastung entweder ein- oder herausgeschoben. Dann den

Hebel wieder loslassen. Den Hebel benutzen Sie nur, wenn Sie auf die Einstellung der Sattelhöhe vorbereitet sind.

**HINWEIS:**

Beim Verschieben der teleskopischen Sattelstütze ins Sattelrohr (Einschieben) ist es wichtig, mit dem Einschieben der Sattelstütze den Seilzug aus der Öffnung im Vorderteil des Rahmens (in der Richtung zum Lenker) herauszuziehen. Beim Verschieben der Sattelstütze nach oben (Herausschieben) schieben Sie den Seilzug der Sattelstütze mit der gleichen Geschwindigkeit, mit der die Sattelstütze herausgeschoben wird, in den Rahmen des Elektrofahrrads ein.

So wird die Beschädigung des Seilzugs und die Störung der ordnungsgemäßen Funktion der teleskopischen Sattelstütze vorgebeugt.

## NACHZIEHEN ALLER FAHRRADSCHRAUBEN

Vorbau, Lenker, Bremshebeln, Flaschenhalter, Sattelrohrschraube, Bremsbackenschrauben, Schraube des Umwerferhalters und Umwerferschraube, Schaltwerkschrauben usw. - Überschreiten Sie niemals die empfohlenen Drehmomente, die direkt auf den einzelnen Komponenten aufgeführt sind, sie könnten irreparabel beschädigt werden - dies gilt insbesondere für die Carboneile.

Prüfen Sie die Kettenblattschrauben auf Vollständigkeit und festen Sitz. Insbesondere gilt dies für die Schraube, welche die Kurbel in der Achse befestigt. Wird die Kurbel in der Achse locker, muss man diese Störung SOFORT beheben, weil selbst eine kurze Fahrt mit „gelockerter“ Kurbel zu irreparabler Beschädigung der Kurbeln führen kann. Auf die gleiche Weise ist zu prüfen, ob die Pedale in der Kurbel fest angezogen sind.

### TABELLE DER ANZUGSDREHMOMENTE DER EINZELNEN KOMPONENTEN

Komponente	Schraubverbindungen	* Nm
Kurbeln	Kurbel-Befestigungsschraube (mit Vierkantkopf, schmierfrei)	34 - 44
	Kurbel-Befestigungsschraube (Octalink-Schmierung)	35 - 50
	Kettenrad-Schraube	8 - 11
Innenlager	Abgedichtete Kassette in der Buchse	49 - 69
	Schale und Sicherheitsring	49 - 78
Pedale	Achse	34
Bremschuhe	Kofferschrauben	5 - 8
	Stift	4
Bremsen	Befestigungsschraube für Rahmenmontage (V-Bremsen)	5 - 9
	Drehbolzen (Backenbremsen)	8 - 10
	Befestigungsschraube Seilzug	6 - 8
	Befestigungsschraube Bremsbacken	5 - 7
	Befestigungsschraube für das Einsetzen der Bremsbeläge der Bremsbacken	1 - 2
Gangschaltung (Schaltwerk hinten)	Montageschraube (Schraube der Halterung)	8 - 10
	Befestigungsschraube Seilzug	4 - 6
	Käfigschraube	3 - 4
Umwerfer (Schaltwerk vorne)	Montageschraube	5 - 7
	Befestigungsschraube Seilzug	5 - 7
Brems- und Schalthebel	Montageschraube der Halterung (Innensechskant)	6 - 8
	Montageschraube der Halterung (Rahmen) - Schraubenzieher	2.5 - 3
	Montageschraube Anschlag (Rahmen) - Schraubenzieher	1.5 - 2
	Befestigungsschraube Schaltung	2.5
Nabe	Schnellspannhebel	9 - 12
	Schraubenmutter für Lagereinstellung der Schnellspannnabe	10 - 25
Freilaufnabe	Befestigungsschraube Freilauf	35 - 49
	Befestigungsschraube Freilauf-Mutterschraube	35 - 44
	Sicherheitsring des Kettenradblocks	29 - 49
Vorbau	Klemmschraube Lenker (M5)	10 - 12
	Klemmschraube Lenker (M6)	14 - 16
	Vorbaukonus	19,6
	Aheadset für Gabelbefestigung (M5)	10 - 12
	Aheadset für Gabelbefestigung (M6)	14 - 16
	Sicherheitsschraube bim Vorbau mit verstellbarer Neigung	11 - 12
Sattelrohr	Sattelschraube (System mit zwei Schrauben) M5/M6	9 - 11
	Sattelschraube (System mit einer Schrauben) M7/M8	16 - 19
	Sattelklemmung	12
Flaschenkorb	Schrauben	5

\* Gemäß der technischen Dokumentation und der Werbeunterlagen der Komponentenhersteller.

## REINIGUNG UND SCHMIERUNG

**Reinigung:** Für die Erhaltung der einwandfreien Funktion ist es wichtig, das Fahrrad sauber zu halten. Schmutz und Staub beschädigen vor allem die beweglichen Fahrradteile, insbesondere Kette, Ritzel, Schaltwerk und Felgen. Falls Sie auf schlammigen Untergrund fahren, ist es nötig, das Fahrrad nach jeder Fahrt zu reinigen.

**Die Hochdruckreinigungsgeräte sind für die Fahrradreinigung ungeeignet.** Das Wasser kann in die Lager durchdringen, der hohe Druck kann das Schmieröl und Vaseline entfernen. Die manuelle Fahrradreinigung ist immer die beste. Ohne die vorherige Befeuchtung mit Wasser sollten Sie das Fahrrad nicht abwischen, weil das zur Beschädigung der Lackierung und der Oberfläche der Komponenten führen kann.

**Schmierung:** Schenken Sie Beachtung insbesondere allen beweglichen Fahrradteilen, insbesondere dann der Kette. **Die für die Autos und Motorräder bestimmten Schmiermittel eignen sich nicht für das Fahrrad.**

- Das Schaltwerk sollte nicht zu viel geschmiert werden. Bei der Verwendung einer zu großen Schmiermittelmenge bleibt Schmutz und Staub kleben.
- Verhindern Sie das Auftragen des Schmiermittels auf die Felgen, Bremsschuhe, Bremsscheiben.
- Es ist ratsam, die Drehbolzen der Bremshebel und Bremsbacken ab und zu einzuschmieren.
- Die Schmierung der Züge (Seilzüge und Bowdenzüge), Naben, Steuersätze, Tretmitte und Pedale sollte einem erfahrenen Fachmann überlassen werden. Diese Komponenten muss man komplett zerlegen, reinigen, schmieren, zusammenbauen und einstellen.

## WARTUNGSPLAN

### HINWEIS:

**Vor der Durchführung beliebiger Arbeiten am Elektrofahrrad entnehmen Sie zuerst den Akku.**

Eine Inspektion im Rahmen der Gewährleistung zwecks FahradEinstellung wird entweder nach ca. 200 - 300 km oder spätestens nach 6 Monaten zum ersten Mal fällig. Bei dieser Inspektion können verschiedene Fehler entdeckt werden; zudem werden nach dem anfänglichen Fahrradbetrieb die Komponenten eingestellt. Ein Gewährleistungsanspruch kann ausscheiden, wenn der Schaden in ursächlichem Zusammenhang damit steht, dass der Inspektionsservice nicht durchgeführt wurde.

Falls Sie oft und hauptsächlich im schwierigen Gelände fahren, gehen Sie entsprechend dem folgenden Wartungsplan vor:

**Nach jeder Fahrt:** Prüfung der Funktionsfähigkeit der Bremsanlage, Schaltung, Leichtgängigkeit der Laufräder, Lenker, Tretmitte, Schnellspannschrauben, Akkustand.

**Jede Woche, oder nach ca. 200 km:** Reifenluftdruck, Felgenzentrierung, Nachziehen aller Schraubverbindungen, Nachziehen des Bügels und der Scheibe bei Scheibenbremsen, Kette schmieren.

**Jeden Monat:** Fahrrad waschen, trocknen und konservieren; detaillierte Allgemeininspektion durchführen; Kettendehnung mit Kaliber prüfen (ab 700 km); Profiltiefe und ausgedehnte Kette austauschen; Kette reinigen, bei der Bereifung Profiltiefe und Beschädigung der Reifenflanken prüfen, Verschleiß der Bremsschuhe / Bremsbeläge, gefederte Gabel auf Ölentweichung prüfen, Sattel auf festen Sitz prüfen, Schnellspannschrauben der Sattelstütze und Laufräder, Schmiermittel der Bremsbolzen, Bremshebeln, Gangschaltung und Bowdenzug schmieren; innere Federgabelbeine oberhalb der Abstreifringe reinigen und schmieren;

**Alle 3 Monate:** Schraubenmutter und Schrauben nachziehen, Sattelrohr und Vorbau schmieren.

**Alle 6 Monate:** Komplettservice in einer Fachwerkstatt.

### HINWEIS:

**Das Fahrrad unterliegt, wie auch alle mechanischen Teile, einem Verschleiß und einer hohen mechanischen Beanspruchung. Verschiedene Materialien und Bauteile können auf den Verschleiß oder die Ermüdungsbeanspruchung unterschiedlich reagieren. Ist die vorgesehene Nutzungsdauer eines Bauteils überschritten, kann es plötzlich versagen und eventuelle eine Verletzung des Radfahrers verursachen. Jede beliebige Form von Rissen, Riefen oder die Veränderung der Farbe der**

**stark beanspruchten Teile deutet darauf hin, dass die Nutzungsdauer des Bauteils erreicht wurde und das Bauteil erneuert werden sollte.**

#### **HINWEIS:**

**Bei Komponenten aus Verbundwerkstoffen muss eine durch Aufprall verursachte Beschädigung nicht sichtbar und durch den Benutzer nicht feststellbar sein. Deshalb sollten Komponenten aus Verbundwerkstoffen nach jedem beliebigen Aufprall entweder zum Hersteller zur Kontrolle übergeben oder demontiert und erneuert werden.**

#### **HINWEIS:**

**Bei den Bauteilen, die sicherheitsrelevant sind, verwenden Sie nur Originalersatzteile.**

## **TRANSPORT, EINLAGERN UND ENTSORGUNG**

### **TRANSPORT DES ELEKTROFAHRRADS**

Beim Fahrradtransport mit PKW benutzen Sie lediglich die zugelassenen Transportträger, deren Gebrauch für das jeweilige Fahrzeug genehmigt ist.

Wird das Fahrrad auf einem PKW bei Regen oder ähnlichen schlechten Witterungsbedingungen transportiert, wird es - unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit und Regenintensität - großen Wassermengen ausgestellt. Schützen Sie insbesondere die Elektroelemente und die beweglichen Teile (Seilzüge, Schalthebeln, Kette) mit einer wasserfesten Abdeckung. In diesem Fall eignet sich auch ein Sattelschutz, z.B.: kann der Sattel mit einer Kunststoffolie umgewickelt werden.

Während des Transports sollte das Fahrrad nicht „Kopf stehen“, d. h. es sollte auf dem Autodach nicht mit dem Lenker befestigt sein; bei dieser Transportweise können auf den Lenker hohe dynamische Kräfte einwirken, die unter bestimmten Umständen eine Materialermüdung und anschließend seine Destruktion hervorrufen könnten. Der Transport eines Elektrofahrrads auf dem Autodach ist wegen dem hohen Gewicht (Motor, Akku) nicht gestattet. Empfohlen wird der Transport auf einem Fahrradträger für die Anhängerkupplung.

Entfernen Sie alle Teile, die einfach verloren gehen, bzw. entwendet werden können (z.B.: Luftpumpen, Flaschen, Taschen, Beleuchtung usw.). Passen Sie die Fahrtgeschwindigkeit an die herrschenden Bedingungen an (Seitenwindempfindlichkeit) und seien Sie vorsichtig bei tiefen Brücken, Tunneln, Tiefgaragen.

#### **HINWEIS:**

**Beachten sie die maximale Belastung des Elektrofahrradträgers. Elektrofahräder haben ein größeres Gewicht als normale Fahrräder.**

### **EINLAGERN DES ELEKTROFAHRRADS**

Soll das Elektrofahrrad längere Zeit nicht benutzt werden (z.B. im Winter), sind die folgenden Bedingungen zu beachten:

1. Das Elektrofahrrad vor dem Einlagern gründlich reinigen und die entsprechenden Teile schmieren (insbesondere Ketten, Kettenblätter, Schaltung, Umwerfer und Felgen).
2. Die verchromten Teile und glanzbeschichtete Teile mit einem Korrosionsschutzmittel behandeln.
3. Reifendruck prüfen, bzw. auf den vorgegebenen Druck korrigieren.
4. Den Akku laden. Anschließend das Ladegerät vom Netz und Akku trennen. Bei längerer Einlagerung sollte der Akku alle zwei Monate nachgeladen werden.
5. Der Akku und das Ladegerät sollten in einem trockenen und gut belüfteten Raum mit einer Umgebungstemperatur von 0 - 35 °C und relativen Luftfeuchte von ist zu 65 % aufbewahrt werden. Vermeiden Sie die Lagerung in der Nähe der korrosiven Stoffe; achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu übermäßiger Hitze und offenem Feuer.

6. Schützen Sie das Elektrofahrrad vor äußeren Einflüssen, insbesondere vor Sonne, Regen und Schnee.
7. Lagern Sie das Elektrofahrrad staubgeschützt in einem trockenen, dunklen Raum.

#### ENTSORGUNG DES ELEKTROFAHRRADS AM ENDE DER LEBENSDAUER



**Schützen Sie die Umwelt!** Weder die Elektrogeräte noch der Akku dürfen in den unsortierten Siedlungsabfall gelangen. Dieses Produkt und sein Akku enthalten elektrische/elektronische Bauteile. Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU dürfen die Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden, sondern sie über die dazu bestimmten Rücknahmestellen der ökologischen Entsorgung zuzuführen. Informationen über diese Entnahmestellen erhalten Sie bei den Gemeindeämtern.

# FEHLERSUCHE

Die Reparaturarbeiten führen Sie nur dann selbst durch, wenn Sie sich sicher sind, dass Sie über die erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge für die Reparaturtätigkeiten verfügen. Ist die Fehlerursache nicht offensichtlich und gleichzeitig kann ihr wiederholtes Auftreten nicht ausgeschlossen werden, sollten Sie auch auf einen spezialisierten MTF-Händler wenden.

Hier finden Sie die Übersicht einiger grundlegenden und häufig vorkommenden Fehler und die Art und Weise ihrer Behebung:

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Laufräder drehen sich mit erkennbarem Widerstand.	Zu niedriger Reifendruck, möglicherweise ein Defekt.	Reifendruck erhöhen, mit dem Daumen nachprüfen - die Lauffläche darf bei kräftigem Druck nicht nachgeben. Bei Beschädigung sind die Reifen zu wechseln.
	Reifen oder Teile des Laufrads geraten in Kontakt mit der Gabel oder Kettenstrebe, Bremsen oder Radschutzblech.	Falls das Laufrad nicht in der Mitte der Gabel (Kettenstrebe) befestigt ist, müssen Sie es ausrichten. Zentrieren Sie die Bremsen und beim Bedarf stellen Sie sie ein.
	Erhöhter Widerstand des Radlagers.	Das Spiel der Radlager einstellen, oder diese reinigen und schmieren.
Pedale lassen sich nur schwer bewegen.	Kette, Kettenblätter, Kettenritzel oder Schaltung sind verunreinigt oder ungenügend geschmiert.	Reinigen und schmieren Sie die entsprechenden Teile.
	Pedallager oder Innenlager sind nicht ausreichend geschmiert oder sind beschädigt.	Pedallager demontieren, schmieren und einstellen. Beim Bedarf auswechseln.
Pedale greifen nicht gleichmäßig.	Wahrscheinlich ist der Kurbel oder die Pedale locker geworden.	Kurbel oder Pedal nachziehen.
	Innenlager nicht richtig eingestellt.	Innenlager richtig einstellen und anziehen, beim Bedarf auswechseln.
	Kurbel, Kettenblatt oder Pedalachse gebogen.	Auswechseln.
Kette springt aus den Kettenblatt- oder Ritzelverzahnung aus (fällt herunter).	Umwerfer oder Schaltwerk nicht korrekt eingestellt.	Umwerfer- oder Schaltwerkanschläge einstellen.
Schaltung funktioniert nicht richtig, die Kette überspringt die Ritzel.	Schalthebel gelockert oder beschädigt.	Schalthebel einstellen oder wechseln.
	Gelockerte Befestigungs- oder Führungselemente des Schaltzugs.	Führungsschrauben nachziehen, bzw. Schaltzug erneuern.
	Umwerfer oder Schaltwerk nicht korrekt eingestellt.	Umwerfer oder Schaltwerk einstellen.
	Kettenlänge (Kettengliederabstand) hat sich wegen Verschleiß über den Grenzwert ausgedehnt.	Kette erneuern.
	Kette beschädigt oder nicht geschmiert.	Kette erneuern oder reinigen und schmieren.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Bremsleistung lässt nach.	Verschmutzte oder fettige Felgen, Bremsscheiben, Bremsschuhe oder Bremsbeläge.	Felgen und andere Teile des Bremssystems reinigen.
	Bremse nicht richtig eingestellt (Bremssbacken zu weit voneinander).	Einstellen mit Hilfe der Stellelemente der Bremse.
	Bremszug nicht frei beweglich.	Bremszugbefestigung und Zustand des Bowdenzugs prüfen, beschädigten Bremszug oder Bowdenzug erneuern.
	Verschlissene Bremsschuhe oder Bremsbeläge.	Bremsschuhe oder Bremsbeläge wechseln; verwenden Sie nur den Typ der den verwendeten Bremsen entspricht.
Quietschende oder pfeifende Bremsen.	Bremsschuhe nicht korrekt eingestellt.	Einstellung der Bremsschuhe prüfen.
	Gelockertes Spannelement der Bremsen.	Schrauben anziehen und Bremsen einstellen.
	Verschlissene Bremsschuhe oder Bremsbeläge.	Bremsschuhe oder Bremsbeläge wechseln; verwenden Sie nur den richtigen Typ.
	Verschmutzte oder fettige Felgen, Bremsscheiben, Bremsschuhe oder Bremsbeläge.	Felgen und andere Teile des Bremssystems reinigen.
Akku ohne Spannung.	Akku nicht eingeschaltet.	Akku einschalten.
	Akku ist leer.	Akku vollständig aufladen.
	Ausgangsleitung nicht an den Akku angeschlossen.	Die Leitung vom Akku entsprechend der Anweisungen in der Anleitung anschließen.
LED-Anzeige des Ladegeräts leuchtet nicht.	Fehlerhafter Netzanschluss.	Steckdose und den richtigen Anschluss des Zuleitungskabels zum Ladegerät und in die Steckdose prüfen.
	Ladegerät defekt.	Ladegerät austauschen.
Akku wird nicht aufgeladen.	Fehlerhafter Kontakt des Ausgangssteckers des Ladegeräts mit dem Akku.	Ausgangsstecker des Ladegeräts prüfen, ob er richtig an den Akku angeschlossen ist.
	Schutz vor Akku-Überladung hat reagiert.	Akku kann normal verwendet werden.
	Defektes Ladegerät.	Ladegerät austauschen.
	Akkuzellen defekt.	Akku austauschen.
LED-Anzeige leuchtet auch nach einer langen Ladezeit rot.	Akku defekt.	Akkuzustand prüfen lassen.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Kleine Reichweite trotz voller Akkuaufladung.	Reifenunterdruck.	Prüfen Sie, ob der Reifendruck korrekt ist.
	Außentemperatur unter Gefrierpunkt.	Schränken sie die die Nutzung der Motorunterstützung ein.
	Starker Gegenwind, große Fahrradbelastung wegen zu starker Steigung.	Schränken sie die die Nutzung der Motorunterstützung ein.
Motor reagiert nicht, auch wenn das System eingeschaltet ist.	Akku ist möglicherweise zu alt.	Akku austauschen.
	Defektes Akku-Kabel.	Lassen Sie die Elektroinstallation prüfen.
	Taste auf dem Bremshebel funktioniert nicht.	Prüfen Sie die Kabelkontakte und die Taste auf Funktion.
Fahrrad reagiert nicht auf die Einstellung der LCD-Anzeige. Motor läuft nicht mit der Höchstleistung.	Akku möglicherweise nicht ausreichend aufgeladen.	Akku vollständig aufladen.
	Defekter Leistungsregler. Kontakte zwischen Akku und Motor möglicherweise unterbrochen.	Lassen Sie die Elektroinstallation prüfen.

Bei etwaigen Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## GEWÄHRLEISTUNG

### Gewährleistungsbedingungen

Der MTF-Händler behebt auf seine Kosten alle Mängel, die auf Materialfehler, Verarbeitung, Konstruktion oder Montage zurückzuführen sind und während der Gewährleistungsfrist auftreten. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf Beschädigungen, die auf Unfälle, Überlastung des Rahmens oder Fahrrads mit extremer Last, unsachgemäßen Gebrauch, Bedienung oder Wartung, falsche Einlagerung oder unsachgemäß durchgeführte Reparatur zurückzuführen sind.

### Vorgehensweise bei einer Reklamation

Jede Fahrrad- oder Akkureklamation müssen Sie immer bei Ihrem Händler geltend machen.

Beim Einreichen der Reklamation legen Sie den **Kaufbeleg, bzw. auch Gewährleistungsschein mit der eingetragenen Produktionsnummer des Rahmens und Akkus** vor und geben Sie den Reklamationsgrund und genaue Beschreibung des Fehlers an.

### Gewährleistungsfrist

**24 Monate** auf Komponenten des Elektrofahrrads. Bezieht sich auf die Produktions- und Materialfehler mit Ausnahme des normalen Verschleißes durch den Gebrauch.

**6 Monate** auf Akku-Nutzungsdauer, die Nennkapazität des Akkus sinkt nicht unter 70 % seiner Gesamtkapazität im Lauf von 6 Monaten nach dem Verkauf des Elektrofahrrads.

### Allgemeine Nutzungsbedingungen

Jeder Fahrradbenutzer haftet für die Schäden oder Beschädigung, die auf den unsachgemäßen Gebrauch des Fahrrads und seiner Komponenten zurückzuführen sind. Vor und nach jeder Fahrt ist der Fahrradrahmen und alle seine Komponenten einer sorgfältigen Prüfung zu unterziehen.

### Gewährleistungsbedingungen

Das Produkt muss entsprechend dem bestimmungsgemäßen Gebrauch benutzt werden. Bei der Geltendmachung der Gewährleistung muss der Kunde das komplette, saubere Fahrrad, das bestätigte Original des Gewährleistungsscheines und des Verkaufsbelegs (Kassenbon) vorlegen.

Die Reklamationen haben immer den Charakter eines behebbaren Mangels, der in Form eines Bauteilwechsels, einer Reparatur oder fachkundiger Einstellung beseitigt wird. Durch die Reparatur wird sichergestellt, dass der Kunde das Produkt auch weiterhin ordnungsgemäß und ohne Einschränkungen benutzen kann.

In den folgenden Fällen erlischt der Gewährleistungsanspruch:

- Es wurde festgestellt, dass die Beschädigung nicht durch das Verschulden des Herstellers, sondern des Benutzers entstanden ist (unsachgemäße Reparatur, extreme Belastung, falschen Einlagerung usw.).
- Der Anspruch wurde während der Gewährleistungsfrist nicht geltend gemacht.
- Das Produkt wurde nicht ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung benutzt und gewartet.
- Bei der Geltendmachung des Gewährleistungsanspruchs wurde kein ordnungsgemäß ausgefüllter Garantieschein und kein Original des Kaufbelegs (Kassenbon) vorgelegt.
- Mängel, die auf einen normalen Verschleiß (z.B. der Kette oder Felgen) oder einen übermäßigen Verschleiß, verursacht durch mangelnde Kontrolle oder Wartung, zurückzuführen sind, können nicht reklamiert werden.

## Gewährleistungsbedingungen der einzelnen Bauteile des Elektrofahrrads

Die Gewährleistung auf die Komponenten bezieht sich nicht auf die Mängel, die auf die Verschuldung durch den Benutzer, Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung, normalen Verschleiß, nicht bestimmungsgemäß Verwendung (Profirennen, extreme Sprünge und sonstige, nicht standardmäßige Nutzung) zurückzuführen sind. Weder der Hersteller noch der Verkäufer haften für die Verletzungen, die bei der Nutzung der Elektrofahrräder und deren Komponenten verursacht wurden.

### **Rahmen und Gabel**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf das Material, seine Verbindungsstellen und die Durchrostung. Bei Beschädigungen, die auf einen Unfall oder unsachgemäße Reparatur zurückzuführen sind, kann keine Gewährleistung geltend gemacht werden. Um die Beschädigungsursache beurteilen zu können, muss der Originallack des jeweiligen Bauteils erhalten sein.

### **Federgabel und hintere Federungseinheiten**

Das grundlegende Kriterium für die Annahme einer Reklamation bei gerissener Federgabel ist die intakte Geometrie der Innen- und Außenbeinen der Gabel. Bezüglich des Spiels kann man keine Gewährleistung geltend machen, wenn sich in der Gabel Verunreinigungen oder Wasser befinden, auf die die Beschädigung zurückzuführen ist, oder wenn beim Unfall oder Überlastung die Gabelsäule gebogen oder Krone beschädigt wurde.

Bei den hinteren Federungseinheiten erstreckt sich die Gewährleistung nicht auf solche Mängel, bei denen die Geometrie der Einheit beeinträchtigt ist (durch Unfall, Überlastung oder nicht korrekte Einstellung), oder wenn Luft- oder Ölentweichung, die auf das Eindringen von Verunreinigungen oder Wasser unter die Dichtung zurückzuführen sind, sichtbar ist, oder wenn auf den Gleiteilen Rinnen oder Korrosionspuren erkennbar sind.

### **Lenkung**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler; Verformungen der Gabelsäulen bei übermäßiger Vorbaunachspannung oder Verformungen, die auf das Ausschleiben über die Markierung der Mindesteinstellung zurückzuführen sind, werden nicht anerkannt. Der Fahrradbetrieb erfordert Kontrolle und Eingrenzung des Spiels im Steuersatz, deshalb kann man ausgeschlagene, verrostete oder verunreinigte Lagerbahnen nicht als berechtigte Reklamation anerkennen.

### **Innenlager**

Die Garantie erstreckt sich auf die Materialfehler und dessen Wärmebearbeitung. Die übliche Spieleinstellung ist kein Gegenstand der Gewährleistungsreparaturen. Ferner kann man auch die verformten oder ausgerissenen Windungen der Bauteile und den beschädigten Kurbelvierkant nicht als Reklamation anerkennen. Bei ausgeriebene Lagerbahnen und korrodierten Bauteilen ist die Gewährleistung ausgeschlossen. Prüfen Sie deshalb regelmäßig den Zustand des Innenlagers und reagieren Sie rechtzeitig, wenn das Spiel zu groß wird.

### **Pedale**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf den nachweisbaren Materialfehler. Die Abnutzung durch Betrieb, die Lockerung oder das Platzen der Verbindungen des Rähmchens oder der Bolzenbiegung, die auf einen

Aufprall zurückzuführen sind, stellen kein Grund für die Anerkennung der Gewährleistungsansprüche dar. Geräusche und Spieleinstellung sind nicht Gegenstand der Gewährleistung, sondern der Serviceleistungen nach dem Ablauf der Gewährleistungsfrist. Achten Sie auf die Lockerung der beweglichen Teile der Klickpedale, prüfen Sie, ob sie richtig angezogen sind. Beim Verlust der gelösten Teile ist die Gewährleistung ausgeschlossen.

### **Laufräder**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler (geplatze Felge, Nabe, Kettenritzel, Achse), einschließlich fehlerhafter Oberflächenbeschichtung. Was das Betriebsspiel und die Betriebsgeräusche des Kettenritzels betrifft, ist die grundlegende Voraussetzung für die Anerkennung der Gewährleistungsansprüche die Funktionsfähigkeit des Kettenritzels. Bei ausgeriebenen Lagerbahnen, Verunreinigungen im Freilaufkörper und im Nabenlager und korrodierten Bauteilen ist die Gewährleistung ausgeschlossen.

### **Bremsen, Schaltung, Schaltwerk und Umwerfer**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler.

Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf die Einstellung. Die Einstellung kann sich durch die Einlagerung, Handhabung und Fahrt ändern, dementsprechend gehört zur normalen Instandhaltung. Die Schaltung, vor allem mit den Umwerferhebeln, braucht ein bestimmtes Feingefühl. Wird der Mechanismus durch die Anwendung einer unangemessenen Kraft ausgeleiert, ist die Gewährleistung ausgeschlossen.

### **Sattel, Sattelstütze**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler, die Fehler werden in Hinsicht auf die Funktionsbeeinflussung beurteilt. Bei den Riefen, die auf das Verschieben der Sattelstütze im Sattelrohr zurückzuführen sind, ist die Gewährleistung ausgeschlossen. Reklamation der Sattelstütze wird nicht anerkannt, wenn diese nachweisbar höher als bis zur Markierung herausgezogen wurde. Die Gewährleistungsansprüche sind auch in den folgenden Fällen ausgeschlossen: Verbiegung der Sattelstütze, die auf einen Unfall oder Überbelastung beim Landen nach einem Sprung zurückzuführen ist, Beschädigung des Seilzugs der teleskopischen Sattelstütze, Riss im Sattelbezug.

### **Kette**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler (z.B. Kettengliedriß). Auf die Abnutzung durch den normalen Betrieb bezieht sich die Gewährleistung nicht. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf den Fahrradkettenriß, wenn nicht richtig geschaltet wurde (Trennung am Bolzen), die durch den Betrieb entstandene Verformung (Verdrehung), Abnutzungserscheinungen (Dehnung der Kette, d.h. das Überschreiten des max. zulässigen Abstands der Kettenglieder) und auf Schäden, die auf die Vernachlässigung der Instandhaltung zurückzuführen sind (Korrosion, Festfressen durch Verunreinigungen usw.).

### **Rückstrahler, Kettenblattabdeckung, Speichenabdeckung**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Materialfehler. Abgebrochene oder zerbrochene Teile sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

### **Scheibenbremsen und hydraulische Bremsen**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Fertigungs- oder Materialfehler. Es kann keine Gewährleistung auf Beschädigungen geltend gemacht werden, die auf einen Unfall, mangelnde Wartung oder unsachgemäße Reparaturen zurückzuführen sind. Bei hydraulischen Bremsen muss man immer die durch den Hersteller empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden. Die Bremsflüssigkeiten unterscheiden sich in ihren Eigenschaften so stark voneinander, dass es bei der Verwendung einer unpassenden Bremsflüssigkeit zur schwerwiegenden Beschädigung des ganzen Bremsensystems kommen kann.

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir,

Mountfield a.s.  
Mirošovická 697  
CZ 251 64 Mnichovice

in Eigenverantwortung, dass die Produkte

**Elektrofahrräder der Reihen:  
GRAND, TOUR, FOLD, ROAD, CROSS, MOUNT, HILL, XTREME**

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden EG-Richtlinien entsprechen:

2006/42/EG; 2014/30/EU; 2011/65/EU

Die Übereinstimmung des Produktes mit den Richtlinien wurde durch die Einhaltung der folgenden Norm nachgewiesen:

EN 15194:2018; EN ISO 12100:2011; EN ISO 13849-1:2017; EN 614-1+A1:2009;  
EN ISO 7010:2012

Person responsible for completing the technical documentation:

Mnichovice, den 13.8.2020



---

Mgr. Michal Pobežal  
Generaldirektorin  
Mountfield a.s.

# MTF



## Bedienungsanleitung für Steuerungseinheiten



### HINWEIS:

Vor dem Gebrauch dieses Produkts lesen Sie aufmerksam diese Bedienungsanleitung!

Modelle: KD59E; KD58C; KD218; DP C18; DP C10

## Inhalt

KD59E - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT .....	2
 .....	2
Spezifikation .....	2
Abbildung und Abmessungen .....	2
Steuerung.....	3
KD58C - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT .....	4
 .....	4
Spezifikation .....	4
Abbildung.....	4
Steuerung.....	4
Einstellung.....	6
KD218 - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT .....	9
 .....	9
Spezifikation .....	9
Abbildung und Abmessungen .....	9
Steuerung.....	10
Einstellung.....	13
DP C18 - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT .....	19
 .....	19
Spezifikation .....	19
Steuerung .....	19
Einstellung.....	23
DP C10 - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT .....	29
 .....	29
Spezifikation .....	29
Steuerung .....	29
Einstellung.....	37



## Spezifikation

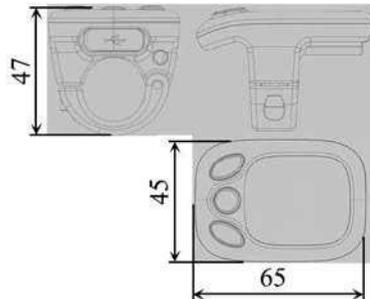
---

- Nennspannung: 36 V
- Betriebsstrom: 10 mA
- Max. Betriebsstrom: 30 mA
- Leckstromgröße im ausgeschalteten Zustand:  $<1 \mu\text{A}$
- In den Regler gelieferter Betriebsstrom: 50 mA
- Betriebstemperatur:  $-20 \sim 60 \text{ }^\circ\text{C}$
- Lagerungstemperatur:  $-30 \sim 70 \text{ }^\circ\text{C}$
- Schutzart: IP65

## Abbildung und Abmessungen

---

Abbildung und Abmessungen des Bediengeräts (Einheit: mm)



### ◆ Funktionen und Bedienen des Displays

Dieses Display bietet eine Reihe von Funktionen, mit denen Sie das Elektrofahrrad bedienen können.

- Aktueller Batterieladezustand
- Stufe der Motor-Assistenz (Elektromotorantrieb)
- Schiebeassistent
- Ein- und ausschalten der Beleuchtung (Display-Hintergrundbeleuchtung)

### ◆ Beschreibung der Funktion der einzelnen Tasten

Zur Verfügung stehen drei Tasten ( , ,  ), welche am Bediengerät die folgenden Funktionen **MODE**, „+“ und „-“ haben.

### ◆ Elektrofahrrad ein- und ausschalten

Um das Elektrofahrrad einzuschalten, halten Sie die **MODE-Taste**  2 Sekunden lang gedrückt.

Auf die gleiche Weise wird das Elektrofahrrad ausgeschaltet. Halten Sie dabei wieder die **MODE-Taste** 2 Sekunden lang gedrückt.

Beim Ausschalten des Elektrofahrrad-Systems beträgt der Leckstrom weniger als 1 µA.

**Wird das Elektrofahrrad für die Dauer von mehr als 10 Minuten nicht benutzt, schaltet sich das Elektrofahrrad-System automatisch ab.**

### ◆ Beleuchtung ein- und ausschalten

Wenn Sie die Beleuchtung über das Display einschalten möchten, halten Sie 2 Sekunden lang die Taste  gedrückt. Gleichzeitig leuchtet auf dem Display die Kontrolllampe der Beleuchtung auf und die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird eingeschaltet.

Auf die gleiche Weise wird die Beleuchtung ausgeschaltet. Halten Sie dabei wieder die Taste  2 Sekunden lang gedrückt.

Sofern die vordere oder hintere Fahrradbeleuchtung nicht angeschlossen ist, kann man die Taste  lediglich für das Ein-/Ausschalten der Display-Hintergrundbeleuchtung benutzen.

### ◆ Schiebeassistent

Um den Schiebeassistenten zu aktivieren, halten Sie die Taste  gedrückt, das Elektrofahrrad fährt mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h los.

Die Funktion Schiebeassistent wird durch das Loslassen der Taste  beendet.

Die Funktion Schiebeassistent darf nur benutzt werden, solange das Fahrrad geschoben wird.  
Vorsicht! Während der Benutzung des Schiebeassistenten droht Verletzungsgefahr, wenn das Hinterrad den Boden nicht berührt.

### ◆ Wahl der Assistenzstufen (PAS)

Die Stufe der Motor-Assistenz zeigt die Output-Leistung des Motors an. Der Ausgangswert beträgt „1“.

Betätigen Sie die Taste  oder , um die Motor-Assistenz des Elektromotors einzustellen; die Ausgangsleistung beginnt mit der Stufe „0“ und geht bis Stufe „5“ weiter. Möchten Sie auf die Motor-Assistenz des Elektromotors verzichten, wählen Sie die PAS-Stufe „0“. Die PAS-Stufe „1“ ist die minimale Leistung. Die PAS-Stufe „5“ ist die maximale Leistung.

### ◆ Anzeige des aktuellen Batterieladezustands

Die fünf LEDs der Batterieladezustandsanzeige stellen die Batteriekapazität dar. Ist die Batterie vollgeladen, leuchten vier grüne LEDs. Wenn die letzte LED rot aufleuchtet, ist die Batterie leer (minimale Reichweite) und muss aufgeladen werden.

Achten Sie auf sichere Verwendung. Versuchen Sie nie, einen Konnektor zu ziehen oder einzustecken, solange die Batterie geladen wird oder die Versorgung aus der Batterie eingeschaltet ist.

So beugen Sie der Verletzungsgefahr durch Stromschlag vor.

Das Display ist vor Stößen zu schützen.

Um eine Nichtübereinstimmung der Parameter zu verhindern, nehmen Sie nie Parameteränderungen vor.

# KD58C - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT

---



## Spezifikation

---

- Nennspannung: 36 V
- Betriebsstrom: 10 mA
- Max. Betriebsstrom: 30 mA
- Leckstromgröße im ausgeschalteten Zustand: <math>< 1 \mu\text{A}</math>
- In den Regler gelieferter Betriebsstrom: 50 mA
- Betriebstemperatur:  $-20 \sim 60 \text{ }^\circ\text{C}$
- Lagerungstemperatur:  $-30 \sim 70 \text{ }^\circ\text{C}$
- Schutzart: IP65

## Abbildung

---



## Steuerung

---

### ◆ Funktionen und Bedienen des Displays

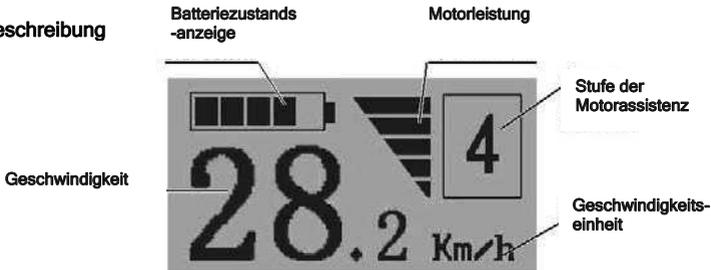
Dieses Display bietet eine Reihe von Funktionen, mit denen Sie das Elektrofahrrad bedienen können:

- Intelligente Batteriezustandsanzeige
- 5 Stufen der Motor-Assistenz (PAS)
- Geschwindigkeitsanzeige (SPEED - aktuelle Geschwindigkeit, MAX SPEED - maximale Geschwindigkeit, AVG SPEED - durchschnittliche Geschwindigkeit)
- Anzeige Stromversorgung
- Zeitanzeige der Fahrtstrecke
- Anzeige der Fahrtstrecke und Gesamtfahrzeit
- Schiebeassistent
- Beleuchtung ein- und ausschalten:
- Anzeige Fehlermeldungen
- Parametereinstellung (z.B. Raddurchmesser, Geschwindigkeitslimit, Batterieeinstellung, Stufe der Motor-Assistenz, Passwort usw.)
- Auf ursprüngliche Einstellungen zurücksetzen

### ◆ Beschreibung der Funktion der einzelnen Tasten

Zur Verfügung stehen drei Tasten (  ,  ,  ), welche am Bediengerät die folgenden Funktionen **MODE**, **+** und **-** haben.

◆ **Displaybeschreibung**



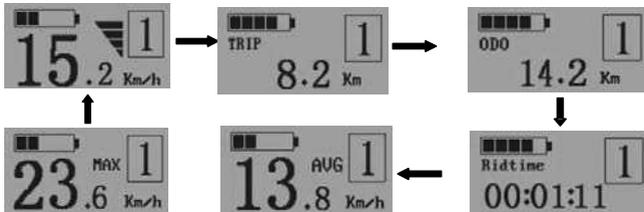
◆ **Elektrofahrad ein- und ausschalten**

Um das Elektrofahrad einzuschalten, halten Sie die **MODE-Taste**  2 Sekunden lang gedrückt. Auf die gleiche Weise wird das Elektrofahrad ausgeschaltet, halten Sie dabei wieder die **MODE-Taste** 2 Sekunden lang gedrückt. Beim Ausschalten des Elektrofahrad-Systems beträgt der Leckstrom weniger als 1 µA.

**Wird das Elektrofahrad für die Dauer von mehr als 10 Minuten nicht benutzt, schaltet sich das Elektrofahrad-System automatisch ab.**

◆ **Taste für Geschwindigkeits-Modus und Taste für Fahrstrecken-Modus**

Nachdem das System des Elektrofahrrads eingeschaltet wurde, wird die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt. Für die Änderung der Display-Funktion betätigen Sie die Taste  **MODE**. Die Funktionen sind auf dem Display wie folgt angeordnet: Aktuelle Geschwindigkeit (km/h) → Tagesfahrstrecke (km) → Fahrzeit → Durchschnittliche Geschwindigkeit → Maximale Geschwindigkeit (km/h). Die zur Verfügung stehenden Funktionen werden am Bildschirm jeweils für 2 Sekunden angezeigt, anschließend kehrt das Display automatisch zur ursprünglichen Anzeige der aktuellen Geschwindigkeit zurück. Beträgt die Fahrgeschwindigkeit 0 km/h, wird die Gesamtfahrstrecke in die Schnittstelle hinzugefügt. Die Gesamtfahrstrecke kann nur dargestellt werden, solange das Fahrrad steht.



Taste für Geschwindigkeits-Modus und Taste für Fahrstrecken-Modus

◆ **Schiebeassistent**

Um den Schiebeassistenten zu aktivieren, halten Sie die Taste  gedrückt, das Elektrofahrad fährt mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h los. Gleichzeitig wird in der rechten oberen Ecke der Buchstabe „P“ angezeigt. Die Funktion Schiebeassistent wird durch das Loslassen der Taste  beendet.



Die Funktion Schiebeassistent darf nur benutzt werden, solange das Fahrrad geschoben wird. **Vorsicht!** Während der Benutzung des Schiebeassistenten droht Verletzungsgefahr, wenn das Hinterrad den Boden nicht berührt.

◆ **Beleuchtung ein-/ausschalten**

Wenn Sie die Beleuchtung über das Display einschalten möchten, halten Sie 2 Sekunden lang die Taste  gedrückt. Gleichzeitig leuchtet auf dem Display die Kontrolllampe der Beleuchtung auf und die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird eingeschaltet. Auf die gleiche Weise wird die Beleuchtung ausgeschaltet, halten Sie dabei wieder die Taste  2 Sekunden lang gedrückt.

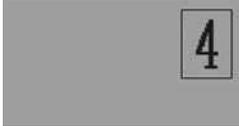


Sofern die vordere oder hintere Fahrradbeleuchtung nicht angeschlossen ist, kann man die Taste  lediglich für das Ein-/Ausschalten der Display-Hintergrundbeleuchtung benutzen.

#### ◆ Wahl der Assistenzstufen (PAS)

Die Stufe der Motor-Assistenz zeigt die Ausgangsleistung des Motors an. Der Ausgangswert beträgt „1“.

Betätigen Sie die Taste  oder , um die Motor-Assistenz des Elektromotors einzustellen; die Ausgangsleistung beginnt mit der Stufe „0“ und geht bis Stufe „5“ weiter. Möchten Sie auf die Motor-Assistenz des Elektromotors verzichten, wählen Sie die PAS-Stufe „0“. Die PAS-Stufe „1“ ist die minimale Leistung. Die PAS-Stufe „5“ ist die maximale Leistung.



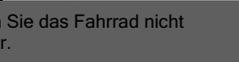
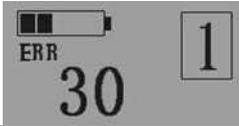
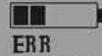
#### ◆ Anzeige Motorleistung

Die aktuelle Motorleistung wird im mittleren Teil des Displays angezeigt.



#### ◆ Fehlermeldung

Hat das Elektrofahrrad eine Störung, wird auf dem Display automatisch der Fehlercode angezeigt.



Wird ein Fehlercode angezeigt, lassen Sie den Fehler beheben. Anderenfalls werden Sie das Fahrrad nicht normal fahren können. Wenden Sie sich immer an einen autorisierten Fahrradhändler.

#### Tabelle der Fehlercodes

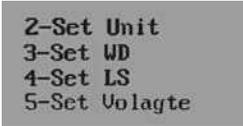
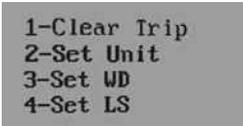
Fehlercode	Fehlerbeschreibung
21	Kommunikationsstörung
22	Regler-Störung
23	Defekt am Motor
24	Signalfehler der Hall-Sonde
25	Defekt an Bremsen
30	Kommunikationsstörung

## Einstellung

Sämtliche Einstellungen werden am abgestellten Elektrofahrrad vorgenommen.

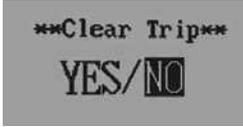
### Allgemeine Einstellungen

Zum Menü Allgemeine Einstellungen gelangen Sie, indem Sie nach dem Einschalten des Elektrofahrrads gleichzeitig die Tasten  und  2 Sekunden lang gedrückt halten. Mit der Betätigung der Taste  oder  wählen Sie die entsprechende Funktion und mit der Betätigung der Taste  bestätigen Sie die jeweilige Einstellung.



#### ◆ Zurücksetzen des Fahrstrecke-Zählers

„Clear Trip“ bedeutet das Zurücksetzen des Zählers der zurückgelegten Fahrstrecke. Mit der Betätigung der Taste  oder  wählen Sie die Option YES (ja) oder NO (nein), um die während der jeweiligen Fahrt zurückgelegte Strecke zu löschen. Voreingestellte Option ist NO (nein). Wenn Sie YES (ja) wählen und die Taste , mit der Sie Ihre Wahl bestätigen, drücken, wird auf dem Display OK angezeigt und Sie kehren zurück zur Schnittstelle für die Wahl der allgemeinen Einstellungen. Ansonsten kehrt das Display direkt zur Schnittstelle für die Wahl der allgemeinen Einstellungen zurück.



#### ◆ Wahl der Einheiten Meile/km

„Set Unit“ steht für die Einstellung der Einheiten.

Möchten Sie die Einheiten ändern, betätigen Sie die Taste  oder , mit der Sie in die gewünschte Einstellung gelangen.

Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste . Damit gelangen Sie in die Schnittstelle für das Zurücksetzen des Fahrstrecke-Zählers, auf dem Display wird OK angezeigt und das System kehrt zurück zur Schnittstelle für die Wahl der allgemeinen Einstellungen. Voreingestellte Option sind Kilometer.



#### ◆ Einstellung des Raddurchmessers

„Set WD“ steht für Einstellung des Raddurchmessers. Zur Auswahl stehen die Werte 16, 18, 20, 22, 24, 26, 700C und 28. Der voreingestellte Wert ist 26 Zoll.

Möchten Sie die Grundeinstellung ändern, betätigen Sie die Taste  oder , mit der Sie den Wert auf die gewünschte Einstellung erhöhen/verringern.

Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste . Auf dem Display wird OK angezeigt und das System kehrt zurück zur Schnittstelle für die Wahl der allgemeinen Einstellungen.



#### ◆ Einstellung des Geschwindigkeitslimits

„Set LS“ steht für Einstellung des Geschwindigkeitslimits. Sofern die Betriebsgeschwindigkeit das Geschwindigkeitslimit überschreitet, wird das Antriebssystem automatisch abgeschaltet. Das Geschwindigkeitslimit kann man im Bereich 12-40 km/h einstellen. Der voreingestellte Wert beträgt 25 km/h.

In der Benutzereinstellung ist diese Funktion gesperrt und die Einstellung ist passwortgeschützt. Eine Änderung darf nur eine autorisierte Servicewerkstatt vornehmen.



Vom Werk aus ist ein Geschwindigkeitslimit von 25 km/h eingestellt, so dass dies der gültigen Gesetzgebung für den Betrieb von Elektrofahrzeugen auf den Straßen entspricht. Falls das Geschwindigkeitslimit auf mehr als 25 km/h eingestellt ist, genügt das Elektrofahrzeug nicht den einschlägigen Vorschriften und darf nicht mehr auf den öffentlichen Straßen verwendet werden!

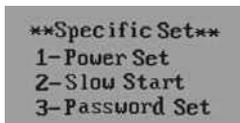
#### ◆ Einstellung der Stufe der Batteriespannung

„VOL“ steht für die Einstellung der Spannung. Jeder Strich bedeutet eine Spannungsstufe. Alle 5 Stufen sind schrittweise einzugeben. Z.B. VOL 1 ist die erste Spannungsstufe, wobei der voreingestellte Wert 31,5 V beträgt. Für die Einstellung der Spannungsstufe betätigen Sie die Taste  oder , mit der Sie den jeweiligen Wert erhöhen/verringern. Um die Änderung der Einstellung zu speichern und zur zweiten Stufe zu übergehen, betätigen Sie die Taste . Nachdem Sie 5 Spannungsstufen eingegeben haben, halten Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt, um den Wert zu speichern und zurück zum vorherigen Menü springen.



#### Einstellung von individuellen Parametern

Die Einstellung von individuellen Parametern erfüllt eine Reihe von praktischen Anforderungen. Durch das Gedrückthalten der Tasten  und  und für 2 Sekunden öffnen Sie die Allgemeinen Einstellungen, anschließend gelangen Sie auf die gleiche Weise in die Schnittstelle für die Wahl der Einstellung von individuellen Parametern. Durch das Betätigen der Taste  oder  wählen Sie den Punkt Einstellung von individuellen Parametern und anschließen öffnen Sie mit der Betätigung der Taste  die Schnittstelle der jeweiligen Einstellung.



#### ◆ Einstellung der Assistenzstufe

In der Einstellung der Assistenzstufe stehen 8 Modi zur Auswahl: 0-3, 1-3, 0-5, 1-5, 0-7, 1-7, 0-9, 1-9. Der voreingestellte Wert ist 0-5. Um den Modus Assistenzstufe zu wählen, betätigen Sie die Taste / , mit der Sie die Werte erhöhen/verringern können, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird. Um die Änderung der Einstellung zu speichern und zur Seite mit der PAS-Stufe zu springen, betätigen Sie die Taste .



#### ◆ **Einstellung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung**

Die Anzeige P2:0000 ermöglicht die Einstellung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung. Der voreingestellte Wert ist 1212.

Um den Zugang zur Einstellung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung zu erhalten, betätigen Sie die Taste **↵** oder **⏏**, mit der Sie den entsprechenden Wert einstellen, und anschließend betätigen Sie die Taste **↵**, mit der Sie schrittweise jede einzelne Ziffer bestätigen. Auf diese Weise stellen Sie das komplette Passwort (4 Ziffern) ein. Schließlich betätigen Sie die Taste **↵**, mit der Sie zur Schnittstelle für die Einstellung der Aktivierung des Passworts für das Einschalten übergehen, anderenfalls bleiben Sie in der Schnittstelle für die Passworтеingabe.

\*Password Set\*

P2: 0000

#### ◆ **Aktivierung/Deaktivierung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung**

Durch die Betätigung der Taste **↵** springen Sie in die Schnittstelle für die Änderung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung. Durch die Betätigung der Taste **↵** oder **⏏** wählen Sie den Menüpunkt Disable (Deaktivieren) oder Enable (Aktivieren) und anschließend bestätigen Sie die Wahl mit der Taste **↵**. Voreingestellte Option ist Enable. Falls Sie Enable wählen, springen Sie durch die Betätigung der Taste **↵** in die Schnittstelle für die Änderung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung, anderenfalls verlassen Sie die Schnittstelle für die Einstellung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung.

\*Password Set\*

Disable/  
Enable

#### ◆ **Änderung des Passworts für das Einschalten der Stromversorgung**

Wenn auf dem Display „Password Set“ (Einstellung des Passworts) und „P3:“ angezeigt wird, ändern Sie durch die Betätigung der Taste **↵** oder **⏏** den angezeigten Wert; anschließend betätigen Sie die Taste **↵**, mit der Sie schrittweise jede einzelne Ziffer bestätigen. Auf diese Weise stellen Sie das komplette neue Passwort (4 Ziffern) ein. Um das neue Passwort für das Einschalten der Stromversorgung zu ändern, halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt und anschließend verlassen Sie die Einstellung. Bei der nächsten Einschaltung des Elektrofahrrads erscheint auf dem Display die Anzeige „P1“ und „0000“. Nachdem das neue Passwort eingegeben ist, wird die Stromversorgung eingeschaltet.

\*Password Set\*

P3: 1234

#### ◆ **Verlassen der Einstellung**

Beim Start bestätigen Sie die eingegebenen Werte mit der Taste **↵**. Durch das Gedrückthalten der Taste **↵** für 2 Sekunden speichern Sie die jeweilige Einstellung, und anschließend verlassen Sie die aktuelle Einstellung. Durch das Gedrückthalten der Taste **⏏** für 2 Sekunden löschen Sie die eingegebenen Werte, die dann nicht gespeichert werden, und anschließend kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

**Der Einstellmodus wird automatisch verlassen, wenn eine Minute lang keine Taste betätigt wird.**

#### ◆ **Zurücksetzen auf Werkseinstellung**

„dEF“ steht für die Zurücksetzung auf die Werkseinstellung. Um den Zugang zur Funktion der Zurücksetzung auf die Werkseinstellung zu erhalten, betätigen Sie gleichzeitig die Tasten **↵** und **↵** und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, anschließend betätigen Sie die Taste **↵** oder **⏏** und wählen Sie die Option „Y“ (ja) oder „N“ (nein). Y bedeutet die Zurücksetzung auf die Werkseinstellung, N bedeutet keine Zurücksetzung auf die Werkseinstellung. Falls Sie sich für Y entscheiden, halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt. Dadurch erfolgt die Zurücksetzung auf die Werkseinstellung und gleichzeitig wird auf dem Display dEF-00 angezeigt. Dann gehen Sie zur Hauptseite des Displays zurück. Voreingestellte Option ist „N“.

\*Factory Reset\*

YES/NO

Achten Sie auf sichere Verwendung. Versuchen Sie nie, einen Konnektor zu ziehen oder einzustecken, solange die Batterie geladen wird oder die Versorgung aus der Batterie eingeschaltet ist. So beugen Sie der Verletzungsgefahr durch Stromschlag vor. Das Display ist vor Stößen zu schützen. Um eine Nichtübereinstimmung der Parameter zu verhindern, nehmen Sie nie Parameteränderungen vor. Wird ein Fehlercode angezeigt, lassen Sie das Display reparieren.



## Spezifikation

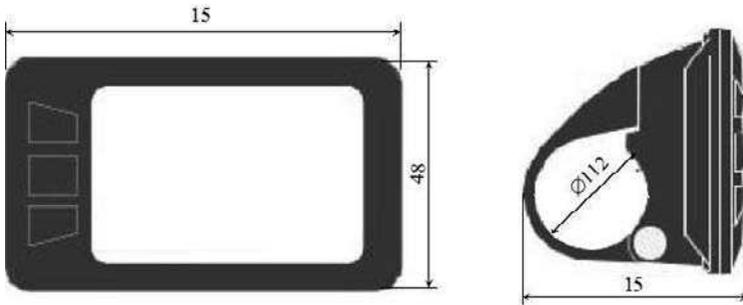
---

- Nennspannung: 24 V / 36 V / 48 V DC
- Betriebsstrom: 10 mA
- Max. Betriebsstrom: 30 mA
- Leckstromgröße im ausgeschalteten Zustand: <math><1 \mu\text{A}</math>
- In den Regler gelieferter Betriebsstrom: 50 mA
- Betriebstemperatur: -20 - 60 °C
- Lagerungstemperatur: - 30 - 70 °C
- Schutzart: IP65

## Abbildung und Abmessungen

---

Abbildung und Skizze mit Abmessungen des Displays (Abmessungen in mm)

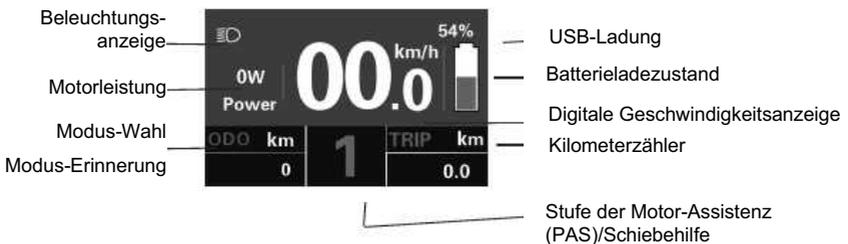


## Funktions- und Tastenübersicht

Das Display KD218 verfügt über viele Funktionen, die den Benutzern zur Verfügung stehen. Das Display verfügt über die folgenden Anzeigefunktionen:

- Beidseitiges, serielles Kommunikationsprotokoll
- Geschwindigkeitsanzeige (aktuelle, maximale und durchschnittliche Geschwindigkeit)
- Einstellung der Einheiten km/Meilen - benutzerspezifisch
- Intelligente Batterieanzeige, keine Schwankungen beim Motor-Start/-Stopp
- Einstellung von 5 Helligkeitsstufen des Displays
- Tachometer: Gesamt-Zähler (ODO) bis 99999 und Tages-Zähler (Trip) der zurückgelegten Fahrstrecke
- Funktion Schiebeassistent
- 8 Stufen der Motor-Assistenz während der Fahrt: 0-3/1-3/0-5/1-5/0-7/1-7/0-9/1-9 (PAS)
- Intelligentes Display: Motor-Output W, Geschwindigkeit km/h,
- Anzeige der Pedaltrittfrequenz (optionale Ausstattung)
- Kontrolllampe USB-Anschluss (optionale Ausstattung)
- Anzeige Restliche Fahrstrecke/Reichweite (optionale Ausstattung)
- Einstellung von unterschiedlichen Parametern (z.B. Radgröße, Geschwindigkeitslimit, Säulenanzeige für Batterieladezustand, Strom einschränkung durch Regler, Passwortfreigabe usw.).
- Auf ursprüngliche Einstellung zurücksetzen

## Anordnung des Displays:



## Beschreibung:

- Fortgeschrittene Einstellung der Displayhelligkeit
- Kontrolllampe der Beleuchtung - beim Einschalten der Fahrradbeleuchtung
- Modus-Wahl: ODO → MAX. Geschwindigkeit → Durchschnittliche Geschwindigkeit → Geschwindigkeit → Fahrzeit
- Batterieladung in Prozent
- Einstellung der Einheit km → Meilen
- Einstellung der Motorleistung
- Einstellung der Assistenz mit den Tasten **↵** oder **↵**
- Fahrradschieben - halten Sie **↵** länger als 2 Sekunden gedrückt, auf dem Display wird das Symbol für das Fahrradschieben angezeigt

## Bedienung

### ◆ Elektrofahrradsystem ein- und ausschalten

Das Einschalten des Elektrofahrradsystems und der Versorgung des Reglers erfolgt durch die Betätigung der Taste **↵**. Für das Ausschalten des Elektrofahrradsystems halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt. Danach entnimmt das Elektrofahrradsystem keine Energie aus der Batterie mehr. Nach dem Ausschalten des Elektrofahrradsystems wird aus der Batterie ein Leckstrom von  $< 1 \mu\text{A}$  entnommen.

**Wird das Elektrofahrrad für die Dauer von mehr als 10 Minuten nicht benutzt, schaltet sich das Elektrofahrrad-System automatisch ab.**

Durch das Gedrückthalten der Taste **+** wird die Beleuchtung eingeschaltet

Taste **OK**, Bestätigung der Funktionen

Gedrückthalten der Taste **-** – Einschalten des Schiebeassistenten



Gedrückthalten der Tasten **+** und **-** gleichzeitig – Einschalten des Einstellmodus

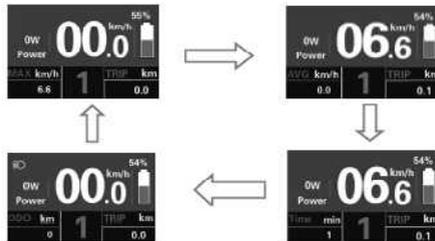
#### ◆ Display-Schnittstelle

Nach dem Einschalten des Elektrofahrradsystems werden auf dem Display implizit die aktuelle Geschwindigkeit und die zurückgelegte Tagesfahrstrecke (TRIP) angezeigt. Gesamtfahrstrecke ODO, Batterieladestatus.

Weitere Angaben zur Fahrt werden durch das Betätigen der Versorgungstaste angezeigt, siehe unten:

**Max. Geschwindigkeit (km/h) → Durchschnittliche Geschwindigkeit → Fahrzeit (min.) → Gesamtfahrstrecke (ODO) (km) → Max. Geschwindigkeit (km/h)**

\*Am Zyklusende wird wieder Max. Geschwindigkeit angezeigt



Display-Schnittstelle

#### ◆ Modus Schiebeassistent ein- und ausschalten (beim Schieben des Fahrrads)

Für die Aktivierung der Funktion Schiebeassistent halten Sie die Taste **+** gedrückt. Nach 2 Sekunden wird das Elektrofahrrad für die Fahrt mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h aktiviert, wobei auf dem Display das Symbol angezeigt wird.

Die Funktion Schiebeassistent wird durch das Loslassen der Taste **+** beendet.



Die Funktion Schiebeassistent darf nur benutzt werden, solange das Fahrrad geschoben wird. Vorsicht! Während der Benutzung des Schiebeassistenten droht Verletzungsgefahr, wenn das Hinterrad den Boden nicht berührt.

#### ◆ Beleuchtung ein- und ausschalten

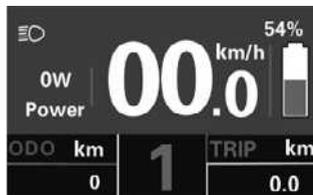
Zum Einschalten der Beleuchtung des Elektrofahrrads halten Sie die Taste **+** 2 Sekunden lang gedrückt. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays wird automatisch verringert. Die Beleuchtung des Elektrofahrrads wird mit der erneuten Betätigung und Gedrückthalten der Taste **+** 2 Sekunden lang eingeschaltet.



Sofern die vordere oder hintere Fahrradbeleuchtung nicht angeschlossen ist, kann man die Taste  lediglich für das Ein-/Ausschalten der Display-Hintergrundbeleuchtung benutzen.

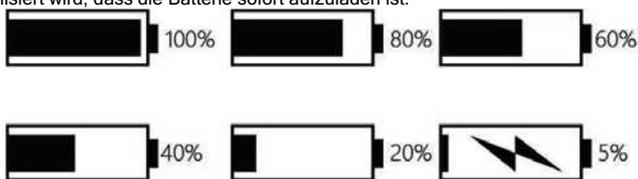
#### ◆ Möglichkeiten der Motor-Assistenz-Stufen

Um die Stufe der Motor-Assistenz und Motorleistung zu ändern, betätigen Sie die Taste  oder . Die Assistenz erfasst die Stufen „0“ bis „5“. Stufe „0“ bedeutet Null-Leistung. Stufe „1“ bedeutet minimale Leistung. Stufe „5“ bedeutet maximale Leistung. Sollten Sie, nachdem die Stufe „5“ erreicht wurde, die Taste  erneut betätigen, signalisiert das Display das Erreichen der höchsten Leistungsstufe durch die blinkende Anzeige der Stufe „5“. Sollten Sie, nachdem die Stufe „0“ erreicht wurde, die Taste  erneut betätigen, signalisiert das Display das Erreichen der minimalen Leistung durch die blinkende Anzeige der Stufe „0“. Der Ausgangswert beträgt „1“.



#### ◆ Anzeige des Batterieladestands

Die Batteriekapazität wird durch die fünf Segmente der Säule der Batterieladestandsanzeige signalisiert. Ist die Batterie vollgeladen, leuchten alle fünf Segmente der Säule der Batterieladestandsanzeige. Bei niedriger Batteriespannung blinkt der Batterieumriss mit einer Geschwindigkeit von 1x/Sekunde blinken, wodurch signalisiert wird, dass die Batterie sofort aufzuladen ist.



Blinkt bei niedriger Spannung

#### ◆ Anzeige der Motorleistung

Die Motorleistung wird auf dem digitalen Display angezeigt.

**Anmerkung:** Der angezeigte Leistungswert des Motors entspricht seiner aktuellen Belastung und einigen Fällen wird also die Spitzenleistung des Motors angezeigt.

#### ◆ Anzeige der Fehlercodes

Die Systembestandteile des Elektrofahrrads werden ununterbrochen automatisch überwacht. Wird ein Fehler erkannt, wird im Textbereich des Displays der jeweilige Fehlercode angezeigt. Hier wird ein Detail der Meldung des Fehlercodes, siehe Tabelle der Fehlercodes, angezeigt.

Wird ein Fehlercode angezeigt, lassen Sie den Fehler beheben. Anderenfalls werden Sie das Fahrrad nicht normal fahren können. Wenden Sie sich immer auf einen autorisierten FahrradHändler.



Tabelle der Fehlercodes

Fehlercode	Fehlerbeschreibung
21	Kommunikationsstörung
22	Regler-Störung
23	Defekt am Motor
24	Signalfehler der Hall-Sonde
25	Defekt an Bremsen
30	Kommunikationsstörung

## Einstellung

Durch die Betätigung der Taste der Versorgung  schalten Sie das Display ein. Für den Zugang in die Allgemeinen Einstellungen (Einstellung (DisPlay)) halten Sie 2 Sekunden lang gleichzeitig die Tasten  und  gedrückt.



Schnittstelle Einstellungen

Sämtliche Einstellungen werden am abgestellten Elektrofahrad vorgenommen.

### ◆ Löschen der zurückgelegten Fahrstrecke

Das Löschen der zurückgelegten Fahrstrecke erfolgt mit Hilfe von **Trip Reset**. Das Löschen der zurückgelegten Fahrstrecke wählen Sie mit den Tasten  oder  mit der Option YES (ja) oder NO (nein). Die Option Yes (ja) bedeutet, dass die zurückgelegte Fahrstrecke einer einzelnen Fahrt gelöscht wird. Die Option No (Nein) bedeutet, dass die zurückgelegte Fahrstrecke einer einzelnen Fahrt nicht gelöscht wird. Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste .



Schnittstelle Einstellung zum Löschen der zurückgelegten Fahrstrecke

### ◆ Umschalten der Einheiten km/Meilen

Die Einstellung der Einheiten erfolgt mit Hilfe von **Toggle Unit**.

Für das Umschalten der Einheiten betätigen Sie die Taste  oder , wählen Sie die gewünschte Einstellung und die Änderung der Einstellung bestätigen Sie mit der Taste . Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste  und gehen Sie zu anderen Einstellungspunkten über. Voreingestellt sind die metrischen Einheiten „Metric (km)“.



Schnittstelle Einstellung der Einheiten, Meilen oder km.

#### ◆ Einstellung des Raddurchmessers

Die Einstellung des Raddurchmessers erfolgt mit Hilfe von **Wheel**. Für die Änderung der Grundeinstellung betätigen Sie die Taste **➡** für die Vergrößerung oder die Taste **➡** für die Verringerung, und zwar so oft, bis der gewünschte Wert angezeigt wird. Der voreingestellte Wert ist 26 Zoll. Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste **↵**, die Beendigung dieser Operation wird mit der Anzeige von „OK“ bestätigt. Anschließend gehen Sie zurück in die Schnittstelle Allgemeine Einstellungen.



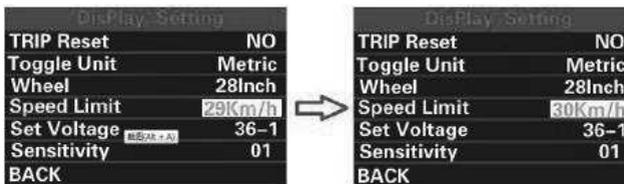
◆ Schnittstelle Einstellung des Raddurchmessers

#### ◆ Einstellung des Geschwindigkeitslimits

Der voreingestellte Wert beträgt 25 km/h.

Die Einstellung es Geschwindigkeitslimits erfolgt mit Hilfe von **Speed Limit**. Bei der Überschreitung des Geschwindigkeitslimits schaltet sich das Elektrofahrad-System automatisch ab. Das Geschwindigkeitslimit kann man im Bereich von 12-40 km/h einstellen. Der voreingestellte Wert beträgt 25 km/h.

In der Benutzereinstellung ist diese Funktion gesperrt und die Einstellung ist passwortgeschützt. Eine Änderung darf nur eine autorisierte Servicewerkstatt vornehmen.

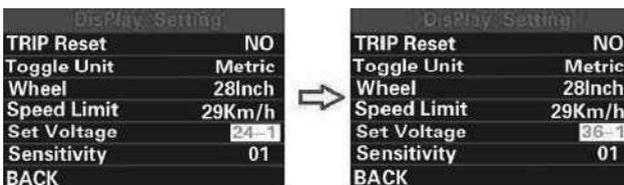


Schnittstelle Einstellung des Geschwindigkeitslimits

Vom Werk aus ist ein Geschwindigkeitslimit von 25 km/h eingestellt, so dass dies den Rechtsvorschriften für den Betrieb von Elektrofahrrädern auf den Straßen entspricht. Falls das Geschwindigkeitslimit auf mehr als 25 km/h eingestellt ist, genügt das Elektrofahrad nicht den einschlägigen Vorschriften und darf nicht mehr auf öffentlichen Straßen benutzt werden!

#### ◆ Einstellung der Säule der Batterieladezustandsanzeige

Die Einstellung des Spannungswertes erfolgt mit Hilfe von **Set Voltage**. Jedes der Säulensegmente stellt einen bestimmten Spannungswert dar. Die Werte der fünf Säulensegmente müssen segmentweise eingegeben werden. Beispielsweise VOL 1 ist der Wert des ersten Säulensegments. Der Ausgangswert beträgt 31,5 V. Für die Einstellung der Säule, die die Batteriespannung anzeigt, betätigen Sie die Taste **➡** für die Vergrößerung oder die Taste **➡** für die Verringerung des Wertes. Um die Änderung der Einstellung zu speichern und zum nächsten Säulensegment überzugehen, betätigen Sie die Taste **↵**. Auf die gleiche Weise geben Sie die Werte der fünf Säulensegmente ein. Für die Bestätigung und Rückkehr zum vorherigen Menü betätigen Sie die Taste **↵** und halten Sie diese gedrückt.

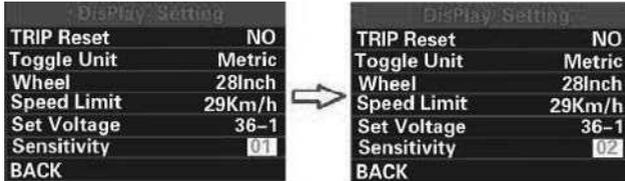


Schnittstelle Einstellung der Säule der Batterieladezustandsanzeige

◆ **Empfindlichkeit gegen Umgebungslicht**

Einstellung des Umgebungslichtsensors mit Hilfe von **Sensitivity**. Der Empfindlichkeitswertbereich ist 1 bis 5. Der Ausgangswert beträgt 1. Diese Einstellung ist bei der automatischen Einstellung der Bildschirmhelligkeit entsprechend den Lichtverhältnissen der Umgebung behilflich. Wenn Sie nachts fahren, oder wenn Sie durch einen Abschnitt mit verschlechterten Lichtverhältnissen fahren, werden automatisch die Hintergrundbeleuchtung des Displays sowie die Fahrradbeleuchtung eingeschaltet.

Betätigen Sie die Position **Sensitivity**, anschließend betätigen Sie die Taste **▲/▼** und wählen Sie den gewünschten Empfindlichkeitswert. Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste **↵**.



Schnittstelle Einstellung der Empfindlichkeit

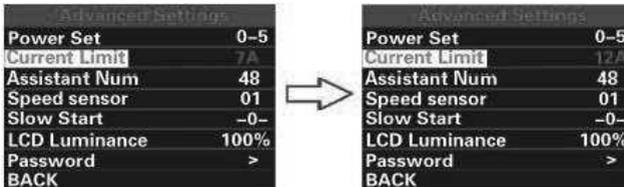
**Fortgeschrittene Einstellungen**

Nach der Beendigung der Allgemeinen Einstellungen (Einstellung **DisPlay**) betätigen Sie die Taste Zurück, um in das Menü Einstellungen zurück zu wechseln.

Betätigen Sie die Taste **▲** oder **▼** und wählen Sie **Advanced Settings**. Um das Menü Fortgeschrittene Einstellungen zu öffnen, betätigen Sie die Taste **↵**.

◆ **Einstellung „Regler bei Überstrom deaktivieren“**

In der Benutzereinstellung ist diese Funktion gesperrt und die Einstellung ist passwortgeschützt. Eine Änderung darf nur eine autorisierte Servicewerkstatt vornehmen.

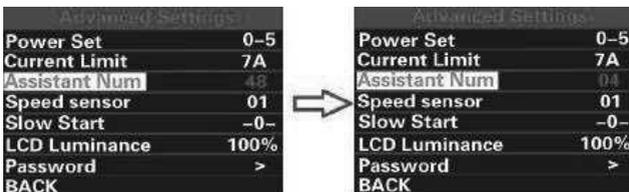


Schnittstelle Einstellung des Stromlimits

◆ **Einstellung der Sensorempfindlichkeit für die Elektromotor-Assistenz (Motorantrieb)**

Einstellung der Sensorempfindlichkeit für PAS wird mit Hilfe von **Assistant Num** vorgenommen. Der Empfindlichkeitswertbereich ist „5“ bis „24“. Der Ausgangswert beträgt 12.

Um die Änderung der Sensorempfindlichkeit für PAS vorzunehmen, betätigen Sie die Taste **▲** oder **▼** und wählen Sie den gewünschten Empfindlichkeitswert. Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste **↵**.



Schnittstelle Einstellung der Empfindlichkeit für PAS

◆ **Geschwindigkeitssensor**

Die Einstellung des Geschwindigkeitssensors erfolgt mit Hilfe von **Speed Sensor**. Der Ausgangswert beträgt 1. Um eine Änderung des Geschwindigkeitssensors vorzunehmen, betätigen Sie die Taste **+** oder **-** und wählen Sie die Anzahl der magnetischen Köpfe (verfügbar ist 1-15). Um die Änderung der Einstellung zu speichern und für die Rückkehr zum vorherigen Menü, betätigen Sie die Taste **↵** und halten Sie diese gedrückt.



Schnittstelle Einstellung des Geschwindigkeitssensors

◆ **Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays**

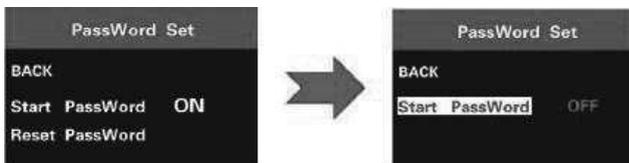
Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays wird mit Hilfe von **LCD Luminance** vorgenommen. 100 % ist die höchste Helligkeit. Niedrigere Prozentangabe bedeutet geringere Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung. Für die Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung betätigen Sie die Taste **+** oder **-** und wählen Sie die gewünschte Prozentangabe. Um die Änderung der Einstellung zu speichern, betätigen Sie die Taste **↵**.



Schnittstelle Einstellung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays

◆ **Einstellung des Passworts beim Einschalten:**

Betätigen Sie die Taste **+** oder **-** und wählen Sie **Password**. Betätigen Sie die Taste **+**/**-** und wählen Sie „Start Password“. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste **↵**. Durch die Betätigung der Taste **+**/**-** schalten Sie von der Einstellung „OFF“ (AUS) in „ON“ (EIN).

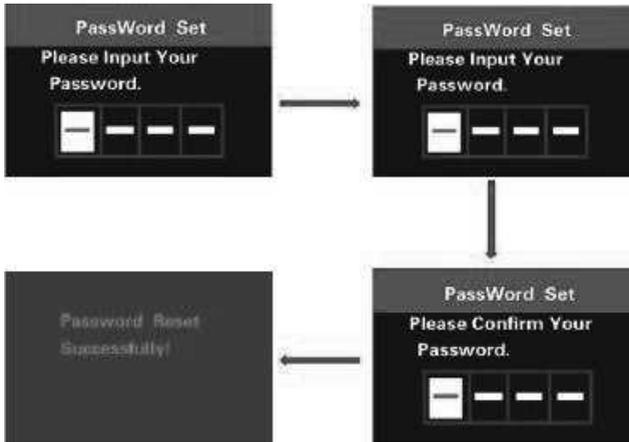


Schnittstelle Passworteingabe bei der Einschaltung

◆ **Eingabe des Passworts beim Einschalten**

Im Menü „Start PassWord“ wählen Sie die Option „ON“ (EIN). Die Wahl bestätigen Sie durch die Betätigung der Taste **↵** (kürzer als 0,5 Sekunden). Dann wird die Schnittstelle für die Passworteingabe angezeigt. Betätigen Sie die Taste **+** oder **-** und wählen Sie eine Nummer von 0 bis 9, anschließend betätigen Sie die Taste **↵**, um zur Eingabe der nächsten Ziffer überzugehen. Nach der Passworteingabe öffnet sich die Schnittstelle für die wiederholte Passworteingabe. Wenn die beiden Eingaben übereinstimmen, meldet das System, dass das Passwort erfolgreich eingestellt wurde. Wenn die beiden Eingaben nicht übereinstimmen, müssen Sie die Eingabe wiederholen und das neue Passwort wieder bestätigen. 2 Sekunden nach der erfolgreichen Passwortereinstellung geht die Schnittstelle zum ursprünglichen Menü der Einstellungen über. Um das Hauptmenü zu verlassen, halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt oder wählen Sie die Option „BACK“ → „EXIT“.

Einzelne Schritte der Vorgehensweise:

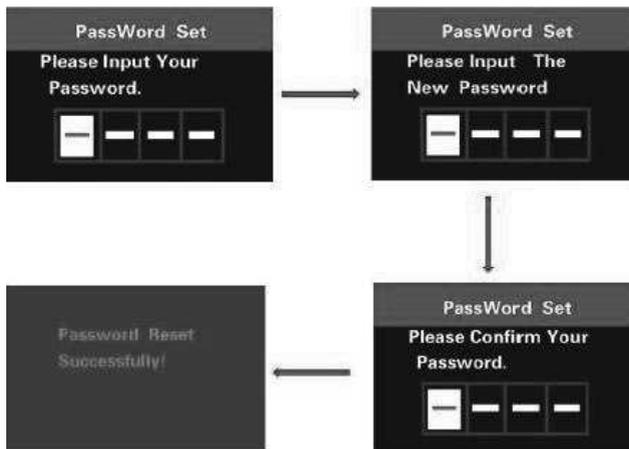


Schnittstelle Passworteingabe

#### ◆Passwortänderung

Ist ein Passwort genehmigt, wird in die Passwort-Schnittstelle der Punkt „Reset password“ (Passwortänderung) hinzugefügt. Betätigen Sie kurz (kürzer als 0,5 Sekunden) die Taste **↵** und wählen Sie „Reset Password“. Die Auswahl bestätigen durch kurzes Betätigen der Taste **↵** (kürzer als 0,5 Sekunden). Dann wird die Schnittstelle für die Eingabe des aktuellen Passworts angezeigt. Nachdem das Passwort 10x falsch eingegeben wurde, wird das Display automatisch ausgeschaltet. Nach der Eingabe des richtigen Passworts öffnet sich die Schnittstelle für die Eingabe eines neuen Passworts. Anschließend gehen Sie wie bei der Einstellung eines neuen Passworts vor. 2 Sekunden nach der erfolgreichen Passwortänderung geht die Schnittstelle zum ursprünglichen Menü der Einstellungen über. Um das Hauptmenü zu verlassen, halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt oder wählen Sie die Option „BACK“ → „EXIT“.

Einzelne Schritte der Einstellung:



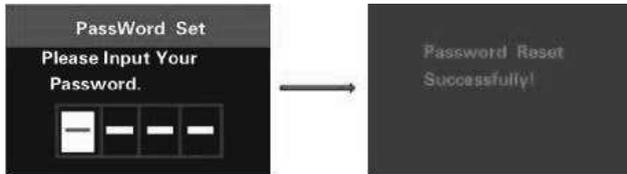
Schnittstelle Passwortänderung

#### ◆Passwortverbot

Im Menü „Start PassWord“ wählen Sie die Option „OFF“ (AUS). Die Wahl bestätigen Sie durch die Betätigung der Taste **↵** (kürzer als 0,5 Sekunden).

Dann wird die Schnittstelle für die Passwordeingabe angezeigt. Nachdem das Passwort 10x falsch eingegeben wurde, wird das Display automatisch abgeschaltet. Nach der Eingabe des richtigen Passworts wird die Meldung „Passwortfunktion verboten“ angezeigt. In 2 Sekunden geht die Schnittstelle zum ursprünglichen Menü der Einstellungen über. Um das Hauptmenü zu verlassen, halten Sie die Taste **↵** 2 Sekunden lang gedrückt oder wählen Sie die Option „BACK“ → „EXIT“.

Einzelne Schritte der Vorgehensweise:



- Das Menü Einstellungen wird automatisch verlassen, wenn 1 Minute lang keine Taste mehr betätigt wird.

Achten Sie auf sichere Verwendung. Versuchen Sie nie, einen Konnektor zu ziehen oder einzustecken, solange die Batterie geladen wird oder die Versorgung aus der Batterie eingeschaltet ist.  
So beugen Sie der Verletzungsgefahr durch Stromschlag vor.  
Das Display ist vor Stößen zu schützen.  
Um eine Nichtübereinstimmung der Parameter zu verhindern, nehmen Sie nie Parameteränderungen vor.  
Wird ein Fehlercode angezeigt, lassen Sie das Display reparieren.

**DIESE VERSION DER BEDIENUNGSANLEITUNG IST ZUM UNIVERSELLEN GEBRAUCH FÜR DAS DISPLAY KD218 BESTIMMT. EINIGE VERSIONEN DER DISPLAY-SOFTWARE WERDEN SICH - IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN EINZELNEN SPEZIFIKATIONEN - UNTERSCHIEDEN. BENUTZEN SIE IMMER DIE AKTUELLE VERSION.**

# DP C18 - BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR STEUERUNGSEINHEIT

---



## Spezifikation

---

- Nennspannung: 36 V / 43 V / 48 V DC
- Betriebstemperatur: -20 ~ 45 °C
- Lagerungstemperatur: - 20 ~ 50 °C
- Schutzart: IP65
- Feuchtigkeit: 30% - 70%

## Steuerung

---

### ◆ Funktionsübersicht

- Beidseitiges serielles Kommunikationsprotokoll, einfache Displaybedienung mit 5 Tasten.
- Geschwindigkeitsanzeige: SPEED (momentane Geschwindigkeit), MAX (max. Gemessene Geschwindigkeit), AVG (durchschnittliche Geschwindigkeit).
- Kilometer oder Meilen: Der Benutzer kann die Einheiten - Kilometer oder Meilen - wählen.
- Anzeige des Batterieladestands auf dem Display. Der Benutzer kann einstellen, ob der Batterieladestand als Prozente oder Spannung angezeigt wird.
- Automatische Beleuchtung mit Tageslicht-Empfindlichkeit: Das vordere, hintere Fahrradlicht und die Hintergrundbeleuchtung des Displays leuchten automatisch auf oder erlöschen in Abhängigkeit von den Lichtverhältnissen.
- 5 Stufen der Hintergrundbeleuchtung des Displays: 10 % ist die dunkelste, 100 % ist die hellste Einstellung.
- Einstellung der Stufe des Motor-Assistenten.
- Anzeige der zurückgelegten Fahrstrecke: Die längste auf dem Display angezeigte Strecke ist 99999. Auf dem Display kann man die aktuelle zurückgelegte Fahrstrecke TRIP oder die Gesamtfahrstrecke TOTAL anzeigen.
- Anzeige der Fehlermeldungen
- Schiebeassistent
- Intelligentes Display einschließlich der Anzeige der Output-Leitung des Motors (W) während der Fahrt, des Output-Stroms (A), der restlichen Fahrstrecke/Reichweite RANGE sowie des Energieverbrauchs CALORIES (sofern das Display mit dieser Funktion ausgestattet ist).
- Passworteinstellung für das Einschalten: Der Benutzer kann sein eigenes Zugangspasswort einstellen

## ◆ Displayanzeige



1. Zeitanzeige:  
Die Zeit wird im 24-Stunden-Format als aktuelle Uhrzeit angezeigt. Die Zeit kann im Menü Uhrreinstellung eingestellt werden.
2. Anzeige USB-Anschluss:  
Beim externen Anschluss wird das jeweilige Symbol auf dem Display angezeigt.
3. Beleuchtungsanzeige:  
Das Symbol wird nur angezeigt, wenn die Beleuchtung eingeschaltet ist.
4. Anzeige der Geschwindigkeitsskala:  
Der Skalenwert stimmt mit dem digitalen Geschwindigkeitswert überein.
5. Modus-Wahl:  
Zurückgelegte Fahrstrecke (TRIP) → Kilometerzähler (Gesamtfahrstrecke) ODO → Erreichte maximale Geschwindigkeit (MAX) → Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG) → Restliche Fahrstrecke (RANGE) → Energieverbrauch (CALORIES) → Zeit (TIME)
6. Anzeige des Batterieladezustands:  
Anzeige des aktuellen Batterieladezustands.
7. Anzeige Spannung / Prozente:  
Anzeige des aktuellen Batterieladezustands, der Anzeigemodus kann man im Menüpunkt Anzeige Batterieladezustand einstellen.
8. Digitale Geschwindigkeitsanzeige:  
Anzeige der aktuellen Geschwindigkeit, die Einheiten der Geschwindigkeit kann man im Menüpunkt Einheiten einstellen.
9. Anzeige der Leistungs-/Stromskala  
Sie zeigt den aktuellen Output-Wert, die Einheit für den Output-Wert kann im Menüpunkt Leistungsanzeige
10. Anzeige der Stufe des Motor-Assistenten / Schiebeassistenten:  
Anzeige von 7 Stufen: 0/1/2/3/4/5/ . Mit kurzer Betätigung der Tasten oder kann man die Assistenz-Stufe ändern. Wird die Taste gedrückt gehalten, wird der Schiebeassistent-Modus gestartet und das Symbol angezeigt.
11. Modus der Datenanzeige:  
Angezeigt werden die aktuellen Daten, die dem gewählten Modus entsprechen.
12. Service: Siehe Abschnitt Service

## ◆ Tastenfunktionen



## Bedienung

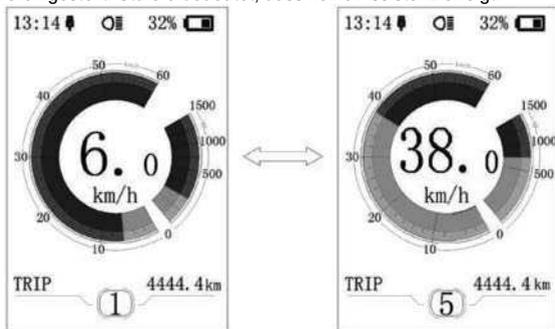
### ◆ Taste Ein/Aus

Schalten Sie die Stromversorgung ein, betätigen Sie die Taste  und halten diese min. 2 Sekunden lang gedrückt, und schalten Sie das Display ein. Durch erneute Betätigung und Gedrückthalten der Taste wird das Display ausgeschaltet.

**Wenn das Fahrrad nicht genutzt wird, schaltet sich das Display nach 5 Minuten automatisch aus. Die Ausschaltzeit kann man im Menü Automatisches Ausschalten einstellen. Ist für das Display ein Passwort eingestellt, ist dieses vor dem Einschalten korrekt einzugeben.**

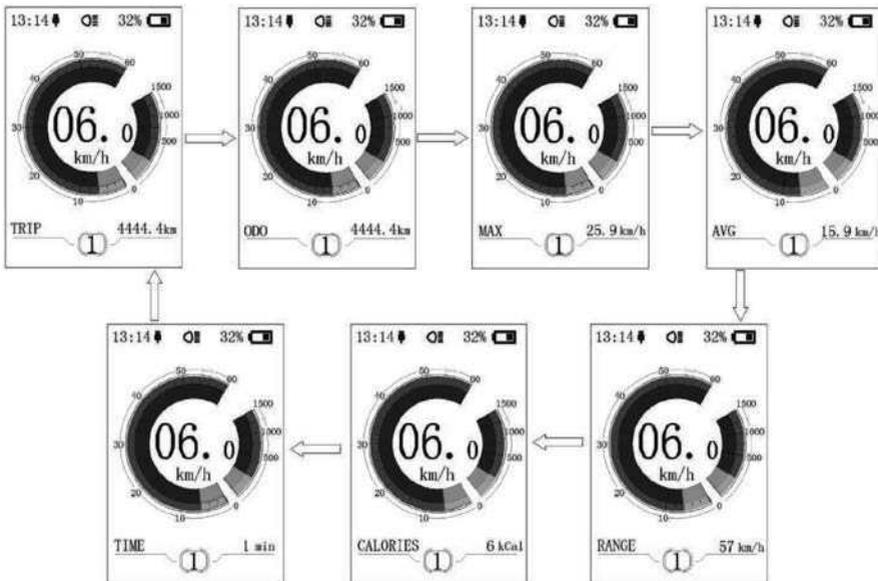
### ◆ Auswahl der Stufe des Motor-Assistenten

Im Modus Manuelle Schaltung betätigen Sie kurz  oder  und stellen Sie die gewünschte Stufe des Motor-Assistenten ein. Die niedrigste Stufe ist 0, die höchste 5. Ist das Display eingeschaltet, ist als Ausgangswert 1 voreingestellt. Stufe 0 bedeutet, dass keine Assistenz erfolgt.



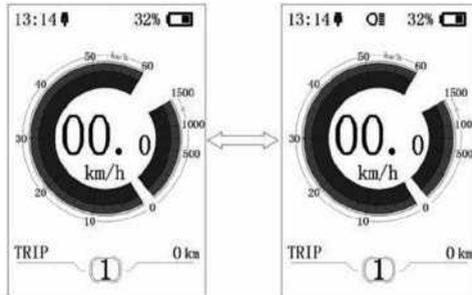
### ◆ Umschalten zwischen Fahrstrecke- und Geschwindigkeits-Modus

Durch eine kurze Betätigung der Taste  können Sie zwischen den einzelnen Modi in der folgenden Reihenfolge umschalten: Zurückgelegte Fahrstrecke (TRIP/AUSFLUG) → Gesamtfahrstrecke (ODO/GESAMT) → Erreichte maximale Geschwindigkeit (MAX) → Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG/DURCHSCHNITT) → Restliche Fahrstrecke (RANGE/REICHWEITE) → Energieverbrauch (CALORIES/KALORIEN) Zeit (TIME/ZEIT). Die Einheiten des Energieverbrauchs im Modus CALORIES sind kcal.



### ◆ Einschalten der Beleuchtung und der Hintergrundbeleuchtung des Displays

Betätigen Sie das Display und 2 Sekunden lang halten Sie die Taste  gedrückt. Schalten Sie die Beleuchtung und Hintergrundbeleuchtung des Displays ein. Durch erneute Betätigung und Gedrückthalten der Taste werden die Beleuchtung und die Hintergrundbeleuchtung des Displays ausgeschaltet. Es gibt 5 Helligkeitsstufen der Hintergrundbeleuchtung des Displays, aus denen der Benutzer wählen kann (Einstellung im Menüpunkt Helligkeit). (Ist das Display in einer dunklen Umgebung eingeschaltet, schalten sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays sowie die Beleuchtung automatisch ein. Wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays und die Beleuchtung manuell ausgeschaltet, muss man sie wieder manuell einschalten.)

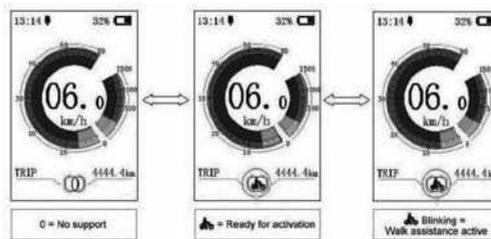


Sofern die vordere oder hintere Fahrradbeleuchtung nicht angeschlossen ist, kann man die Taste  lediglich für das Ein-/Ausschalten der Display-Hintergrundbeleuchtung benutzen.

### ◆ Modus Schiebeassistent

Halten Sie die Taste  gedrückt, um den Schiebeassistenten zu starten. Auf dem Display wird das Symbol für diesen Modus angezeigt.

Diesen Modus verlässt man, indem man die Taste  los lässt.

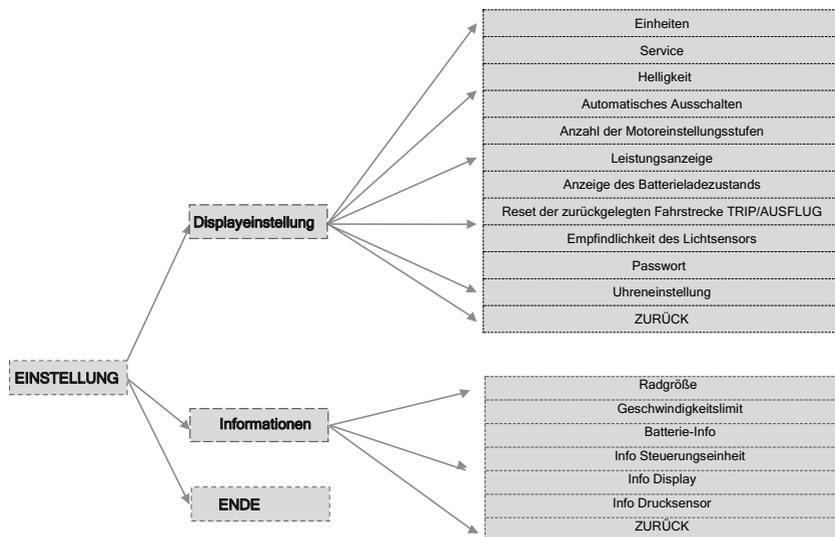


Die Funktion Schiebeassistent darf nur benutzt werden, solange das Fahrrad geschoben wird. Vorsicht! Während der Benutzung des Schiebeassistenten droht Verletzungsgefahr, wenn das Hinterrad den Boden nicht berührt.

### ◆ Service

Nach einer bestimmten Anzahl der zurückgelegten Kilometer oder wenn die Batterie leer geworden ist, wird auf dem Display „Service“ angezeigt. Bei einer Kilometerleistung von mehr als 5 000 km (oder 100 Ladezyklen) wird auf dem Display „Service“ angezeigt. Alle 5 000 km wird die Meldung „SERVICE“ angezeigt. Diese Funktionen kann man in Display-Einstellungen einstellen.

## ◆ Vorgehensweise bei der Einstellung der Schnittstelle



## Öffnen der Schnittstelle Einstellungen

Sämtliche Einstellungen werden am abgestellten Elektrofahrzeug vorgenommen.

Nach dem Einschalten des Displays betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **F1**, so öffnen Sie die Schnittstelle EINSTELLUNG. Diese Schnittstelle umfasst 3 Menüs: Display-Einstellung, Informationen und ENDE. Betätigen Sie kurz die Tasten **F2** oder **F3** und wählen Sie das gewünschte Menü aus. Durch kurzes Betätigen der Taste **F1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Wählen Sie die Option ENDE und betätigen Sie kurz die Taste **F1**, um die Schnittstelle zu verlassen. Mit einem kurzen Doppelklick auf die Taste **F1** verlassen Sie die Einstellung. In beiden Fällen werden die eingestellten Daten beim Verlassen gespeichert. Wird die Schnittstelle nach mehr als 20 Sekunden Untätigkeit verlassen, werden keine Daten gespeichert.

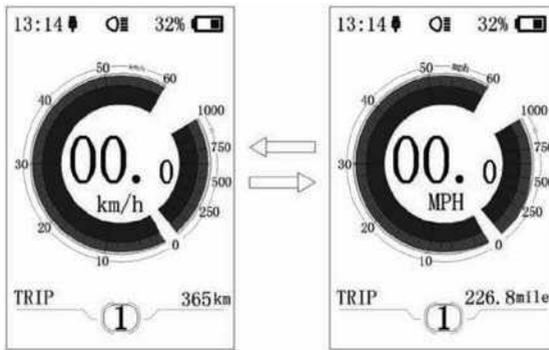
## ◆ Öffnen der Schnittstelle Display-Einstellungen

Im Menü Einstellungen betätigen Sie kurz die Tasten **F2** oder **F3** und wählen Sie Display-Einstellungen. Durch kurzes Betätigen der Taste **F1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. In dieser Schnittstelle gibt es 13 Wahloptionen.

## ◆ Einheiten - Umstellung Kilometer/Meilen

Betätigen Sie kurz die Tasten **F2** oder **F3** und Wählen Sie das Menü Einheiten. Durch kurzes Betätigen der Taste **F1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Betätigen Sie kurz die Tasten **F2** oder **F3** und wählen Sie zwischen Metric (metrisch) / Imperial (britisch). Durch kurzes Betätigen der Taste **F1** wird die Option bestätigt und Sie kehren zurück ins Menü Einheiten.

Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **F1** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle, oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.



#### ◆ Service-Tipp - Ein-/Ausschalten der Tipps

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[START]** und wählen Sie das Menü Service-Tipp. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[START]** wählen Sie JA oder NEIN. Nach der Auswahl des Wertes betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Service-Tipp. Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ Helligkeit - Einstellung der Displayhelligkeit

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[START]** und wählen Sie das Menü Helligkeit. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneute kurze Betätigung der Taste **[ZURÜCK]** oder **[START]** wählen Sie den gewünschten Wert 100 % / 75 % / 50 % / 30 % / 10 %. 100 % steht für die höchste Helligkeit, 10 % für die niedrigste Helligkeit. Nach der Auswahl des Wertes betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]**, speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Helligkeit. Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ Automatisches Ausschalten - Einstellung der Zeit für das automatische Ausschalten

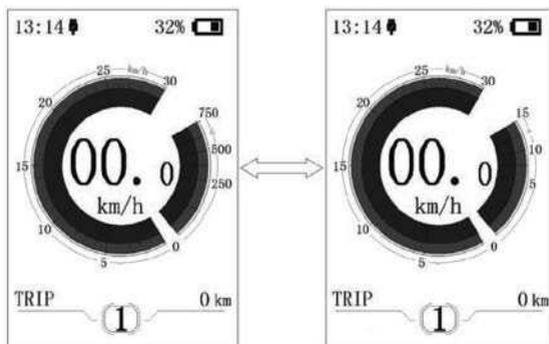
Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[START]** und wählen Sie das Menü Automatisches Ausschalten. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[START]** wählen Sie eine der Optionen OFF (AUS) / 9 / 8 / 7 / 6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1. Die Einheit ist hier die Minute. Nach der Auswahl des Wertes betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Automatisches Ausschalten. **[ZURÜCK]** Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ MAX PAS - Einstellung der Motor-Assistenzstufen

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[START]** und wählen Sie das Menü Max Pas. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü Max Pas öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[START]** wählen Sie eine der Optionen: 3 / 5 / 9. Nach der Auswahl des Wertes betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Max Pas. Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ Leistungsanzeige - Moduseinstellung der Leistungsanzeige

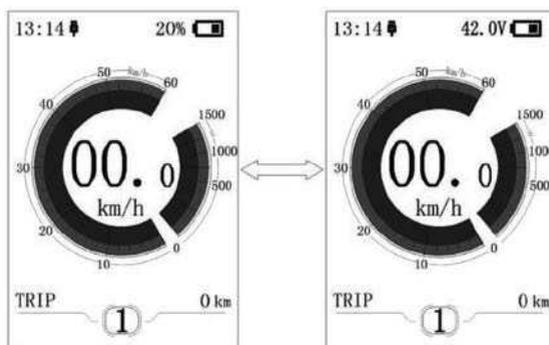
Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[START]** und wählen Sie das Menü Leistungsanzeige. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[START]** wählen Sie zwischen dem Anzeigemodus Leistung oder Strom. Nach der Auswahl der Option betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Leistungsanzeige. Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.  
**Anmerkung:** Der angezeigte Leistungswert des Motors entspricht seiner aktuellen Belastung und einigen Fällen wird also die Spitzenleistung des Motors angezeigt.



#### ◆ Anzeige des Batterieladezustands - Moduseinstellung der Batterieladezustandsanzeige

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** und wählen Sie das Menü Batterieladezustandsanzeige. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** wählen Sie zwischen dem Anzeigemodus Prozent oder Spannung. Nach der Auswahl der Option betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung Batterieladezustandsanzeige.

Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.



#### ◆ Reset der zurückgelegten Fahrstrecke TRIP - Einstellung der Funktion Zurücksetzen für die zurückgelegte Fahrstrecke TRIP

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** und wählen Sie das Menü Reset der zurückgelegten Fahrstrecke TRIP/AUSFLUG. Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** wählen Sie entweder JA oder NEIN.

Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ Empfindlichkeit des Lichtsensors - Einstellung der Stufe der Empfindlichkeit des Lichtsensors

Betätigen Sie kurz die Tasten **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** und wählen Sie das Menü AL Sensitivity/Sensorempfindlichkeit.

Durch kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch erneutes kurzes Betätigen der Taste **[ZURÜCK]** oder **[ZURÜCK]** wählen Sie die gewünschte Empfindlichkeitsstufe 0/1/2/3/4/5/ OFF (AUS). Nach der Auswahl der gewünschten Stufe betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **[ZURÜCK]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Einstellung.

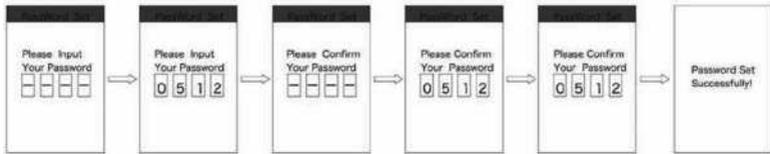
Betätigen Sie zweimal kurz die Taste **[ZURÜCK]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

### ◆ Passwort - Einstellung des Passworts für das Einschalten

Betätigen Sie kurz die Tasten **1** oder **2** und wählen Sie das Menü Passwort. Durch kurzes Betätigen der Taste **1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Betätigen Sie kurz die Tasten **1** oder **2** und wählen Sie das Menü Zugangspasswort. Durch kurzes Betätigen der Taste **1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Durch kurzes Betätigen der Taste **1** oder **2** wählen Sie entweder OFF (AUS) oder ON (EIN) gemäß der unten aufgeführten Vorgehensweise.

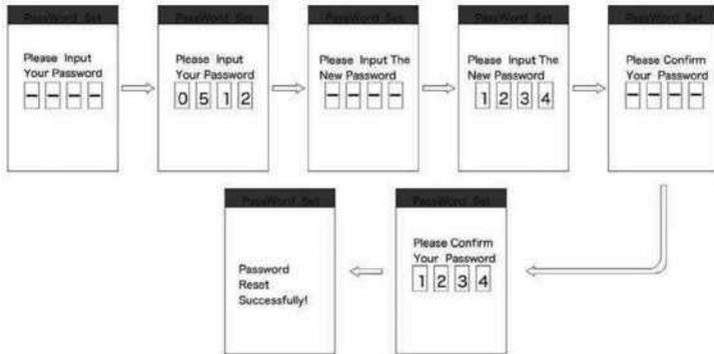
Öffnen Sie das Menü Zugangspasswort und wählen Sie die Option Eingeschaltet. Betätigen Sie kurz die Taste **1** und auf dem Display wird das Zugangspasswort angezeigt. Betätigen Sie kurz die Tasten **1** oder **2**, um zwischen den Ziffern 0-9 umzuschalten. Durch kurzes Betätigen der Taste **1** wird die Option bestätigt. Die gleiche Vorgehensweise gilt auch für die restlichen drei Passwortziffern. Nachdem das Zugangspasswort eingegeben wurde, wird das neue Passwort wieder in der Schnittstelle angezeigt. Um ein neues Passwort einzugeben, wiederholen Sie die obige Vorgehensweise. Ist das neue Passwort mit dem ursprünglichen identisch, erscheint eine Systemmeldung, dass die Passwordeingabe erfolgreich war. Anderenfalls ist es erforderlich, den ersten Schritt für die Eingabe des neuen Passworts zu wiederholen und das Passwort erneut bestätigen.

Wird dreimal die falsche Zahl eingegeben, schaltet sich das System ab. Falls Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.



### ◆ Passwortänderung:

Nach der Passwordeinstellung wird ins Menü Passwort die neue Option Passwortänderung hinzugefügt. Betätigen Sie kurz die Tasten **1** oder **2** und wählen Sie das Menü Passwortänderung. Durch kurzes Betätigen der Taste **1** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Nun werden Sie zur Eingabe des aktuellen Passworts in der Schnittstelle aufgefordert. Wird das korrekte Passwort eingegeben, erscheint auf dem Display die Aufforderung, ein neues Passwort einzugeben.



### ◆ Passwort ausschalten:

Öffnen Sie das Menü Zugangspasswort, wählen Sie die Option Ausgeschaltet und betätigen Sie kurz die Taste **1**. Nun werden Sie zur Eingabe des aktuellen Passworts in der Schnittstelle aufgefordert. Wenn Sie das richtige Passwort eingeben, wird auf dem Display das Passwort bestätigt und die Funktion Zugangspasswort wird ausgeschaltet.



#### ◆ **Uhreinstellung - Einstellung der Uhrzeit**

Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie das Menü Uhreinstellung. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt. Der Cursor bleibt auf der ersten Stunden-Ziffer stehen. Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie den Wert 0-2. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt. In diesem Augenblick springt der Cursor auf die zweite Stunden-Ziffer. Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie den Wert 0-9. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt. Der Cursor springt auf die erste Minuten-Ziffer. Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie den Wert 0-5. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt. Der Cursor springt auf die zweite Minuten-Ziffer. Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie den Wert 0-9. Nach der Auswahl der Option betätigen Sie noch einmal die Taste **[F1]** und speichern Sie die Einstellung und kehren Sie zurück in die Uhreinstellung.

Betätigen Sie zweimal kurz hintereinander die Taste **[F1]** (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ **Öffnen der Schnittstelle Informationen**

Im Menü Einstellungen betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie das Menü Informationen. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. In diesem Menü können Sie sich sämtliche Informationen anzeigen lassen, jedoch können Sie sie nicht ändern oder korrigieren.

#### ◆ **Rad - Einstellung des Raddurchmessers**

Die Radgröße kann nicht geändert werden. Diese Angabe dient nur zu Ihrer Information.

#### ◆ **Geschwindigkeitseinschränkung - Einstellung des Geschwindigkeitslimits**

Das Geschwindigkeitslimit kann nicht geändert werden. Diese Angabe dient nur zu Ihrer Information.

Vom Werk aus ist ein Geschwindigkeitslimit von 25 km/h eingestellt, so dass dies den Rechtsvorschriften für den Betrieb von Elektrofahrrädern auf den Straßen entspricht. Falls das Geschwindigkeitslimit auf mehr als 25 km/h eingestellt ist, genügt das Elektrofahrrad nicht den einschlägigen Vorschriften und darf nicht mehr auf öffentlichen Straßen verwendet werden!

#### ◆ **Batterie-Info**

Betätigen Sie kurz die Tasten **[M]** oder **[L]** und wählen Sie das Menü Batterie-Info. Durch kurzes Betätigen der Taste **[F1]** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Stehen keine Daten zur Verfügung, wird auf dem Display -- angezeigt. Die einzelnen Informationen inkl. Erklärung entnehmen Sie der folgenden Tabelle:

Angezeigte Information	Erklärung
TEMP	aktuelle Temperatur (°C)
TotalVolt	Batteriespannung (V)
Current	Strom (A)
Res Cap	Restliche Batterie-Kapazität (Ah)
Full Cap	Batterie-Kapazität im vollgeladenen Zustand (Ah)
RelChargeState	Relativer Batterieladezustand in Prozent (%)
AbsChargeState	Absoluter Batterieladezustand in Prozent (%)
Cycle Times	Zykluszeit
Max Uncharge Time	max. Entladezeit
Last Uncharge Time	Letzte Entladezeit
Total Cell	Zellenanzahl
Cell Voltage 1	Spannung Zelle 1 (mV)
Cell Voltage 2	Spannung Zelle 2 (mV)
Cell Voltage n	Spannung Zelle n (mV)
HW	Hardware-Version
SW	Software-Version

Betätigen Sie zweimal kurz die Taste (im Intervall von weniger als 0,5 s) für die Rückkehr in die Hauptschnittstelle oder wählen Sie ZURÜCK → ENDE.

#### ◆ Info Steuerungseinheit

Betätigen Sie kurz die Tasten **+** oder **-** und wählen Sie das Menü CTRL Info/Info Steuerungseinheit. Durch kurzes Betätigen der Taste **↵** wird die Option bestätigt und es öffnet sich das Menü CTRL Info. Angezeigt werden die Informationen über die Steuerungseinheit. Betätigen Sie kurz die Taste **↵** für die Rückkehr in die Einstellungen.

#### ◆ Display-Info

Betätigen Sie kurz die Tasten **+** oder **-** und wählen Sie das Menü Display/Display-Info. Durch kurzes Betätigen der Taste **↵** wird die Option bestätigt und das Menü Display öffnet sich. Angezeigt werden die Informationen über die Steuerungseinheit. Betätigen Sie kurz die Taste **↵** für die Rückkehr in die Einstellungen.

#### Info Drucksensor

Betätigen Sie kurz die Tasten **+** oder **-** und wählen Sie das Menü Torque info/Drucksensor. Durch kurzes Betätigen der Taste **↵** wird die Option bestätigt und es öffnet sich das Menü Torq info. Angezeigt werden die Informationen über die Steuerungseinheit. Betätigen Sie kurz die Taste **↵** für die Rückkehr in die Einstellungen.

#### ◆ Fehlercodes

Betätigen Sie kurz die Tasten **+** oder **-** und wählen Sie das Menü Error Code/Fehlermeldungen. Durch kurzes Betätigen der Taste **↵** wird die Option bestätigt und das Menü öffnet sich. Error Code zeigt die Information über die letzten 10 Fehler an. Der Fehlercode 00 bedeutet, dass kein Fehler aufgetreten ist.

#### ◆ Definitionen der Fehlermeldungen

Das Display kann die am Elektrofahrrad vorkommenden Störungen anzeigen. Sobald ein Fehler festgestellt wird, wird das entsprechende Symbol **!** angezeigt. Zusätzlich wird einer der folgenden Codes angezeigt. Sollte ein Fehlercode auftreten, der nicht in der Tabelle angeführt ist, wenden Sie sich an Ihren Händler. Prüfen Sie immer, ob die Konnektoren ordnungsgemäß eingesteckt sind.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Lösung
10	Die Motortemperatur hat den maximalen sicheren Wert erreicht.	Halten Sie an, schalten Sie das Fahrrad aus und warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist.
14	Die Temperatur der Steuerungseinheit hat den maximalen sicheren Wert erreicht.	Halten Sie an, schalten Sie das Fahrrad aus und warten Sie, bis die Steuerungseinheit abgekühlt ist.
21	Störung des Drehzahlsensors	Führen Sie einen Neustart des Systems durch. Prüfen Sie die Lage des Magneten gegenüber dem Sensor. Prüfen Sie die Konnektoren. Falls das Problem andauert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Wird ein Fehlercode angezeigt, lassen Sie den Fehler beheben. Anderenfalls werden Sie das Fahrrad nicht normal fahren können. Wenden Sie sich immer an einen autorisierten Fahrradhändler.

Achten Sie auf sichere Verwendung. Versuchen Sie nie, einen Konnektor zu ziehen oder einzustecken, solange die Batterie geladen wird oder die Versorgung aus der Batterie eingeschaltet ist.  
So beugen Sie der Verletzungsgefahr durch Stromschlag vor.  
Das Display ist vor Stößen zu schützen.  
Um eine Nichtübereinstimmung der Parameter zu verhindern, nehmen Sie nie Parameteränderungen vor.

# 7 HÄNDLERSANLEITUNG FÜR DP C10.CAN



## INHALT

7.1 Wichtiger Hinweis.....	2	7.7.2 Einstellung der Unterstützungsstufen.....	6
7.2 Einführung Des Displays .....	2	7.7.3 Auswahlmodus.....	7
7.3 Produktbeschreibung.....	3	7.7.4 Scheinwerfer / Hintergrundbeleuchtung.....	7
7.3.1 Technischen Daten.....	3	7.7.5 Schiebehilfe.....	8
7.3.2 Funktionsübersicht.....	3	7.7.6 Batteriekapazitätsanzeige.....	8
7.4 Display Installieren.....	4	7.7.7 USB-Ladefunktion.....	8
7.5 Display Anzeige.....	5	7.8 Einstellungen.....	9
7.6 Tasten-Definition.....	6	7.8.1 Displayeinstellungen.....	9
7.7 Normaler Betrieb.....	6	7.8.2 Weitere Informationen.....	11
7.7.1 System Ein/Aus Schalten.....	6	7.9 Fehlercode-Definition.....	15

# 7.1 WICHTIGER HINWEIS

---

- Wenn die Fehlerinformation vom Display nicht gemäß den Anweisungen beseitigt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Das Produkt ist so konzipiert, dass es Wasser geschützt ist. Bitte vermeiden Sie, dass Wasser in das Bedienfeld oder in das Display eindringt (kein direktes Spritzwasser benutzen).
- Reinigen Sie das Pedelec nicht mit einem Dampfstrahl-/ Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch. Wasser kann in die Elektrik zerstören.
- Bitte verwenden Sie dieses Produkt mit Sorgfalt.
- Verwenden Sie keine Verdüner oder anderen Lösungsmittel, um das Display zu reinigen. Solche Stoffe können die Oberflächen beschädigen.
- Keine Garantie/ Gewährleistung für Verschleiß durch normalen Gebrauch und Alterung.

# 7.2 EINFÜHRUNG DES DISPLAYS

---

- Modell: DP C10.CAN BUS
- Das Gehäuse ist aus PC und Acryl, und die Tasten sind aus Silikon.
- Die Kennzeichnung des Kabeletiketts ist wie folgt:



- i** **Notiz:** Bitte entfernen Sie das Etikett mit dem QR-Code nicht vom Displaykabel. Die Informationen des Labels dient zu einer später möglichen Softwareaktualisierung.

# 7.3 PRODUKTBESCHREIBUNG

---

## 7.3.1 Technischen Daten

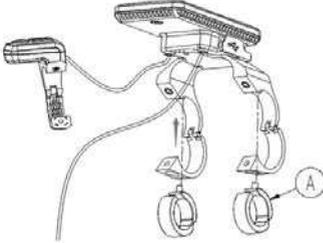
- Betriebstemperatur: -20°C bis 45°C
- Lagertemperatur: -20°C bis 50°C
- Wasserdicht: IP65
- Lager Feuchtigkeit: 30% - 70% RH

## 7.3.2 Funktionsübersicht

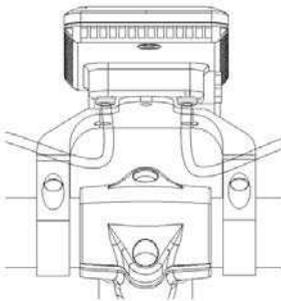
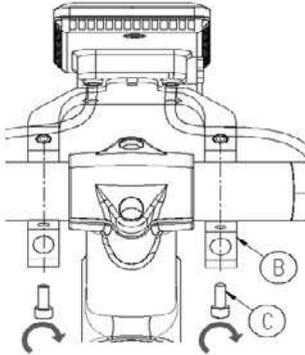
- Geschwindigkeitsanzeige (einschließlich Geschwindigkeit in Echtzeit (SPEED), Höchstgeschwindigkeit (MAXS) und Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG), sowie Umschaltung zwischen Kilometern und Meilen)
- Umschaltung zwischen Kilometern und Meilen
- Batteriekapazitätsanzeige
- Beleuchtungssystem mit automatischen Sensoren
- Helligkeitseinstellung für Hintergrundbeleuchtung
- Anzeige der Leistungsunterstützung
- Schiebehilfe
- Kilometeranzeige (einschließlich Einzelfahrt, Gesamtstrecke)
- Anzeige der verbleibenden Strecke (abhängig von der Fahrweise)
- Anzeige der Motorausgangsleistung
- Anzeige des Energieverbrauchs in KALORIEN (Hinweis: sofern diese Funktion vom Display unterstützt wird)
- Fehleranzeige
- Wartung
- USB-Ladefunktion

# 7.4 DISPLAY INSTALLIEREN

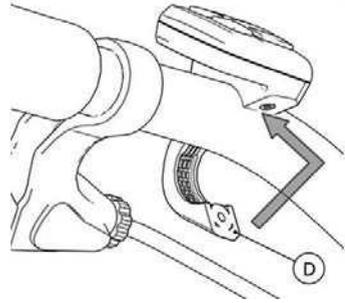
1. Öffnen Sie die Bügel des Displays und setzen Sie die Gummiringe A auf den Lenker. (Geeignet für folgende Lenker:  $\varnothing$  22,2 oder  $\varnothing$  31,8)



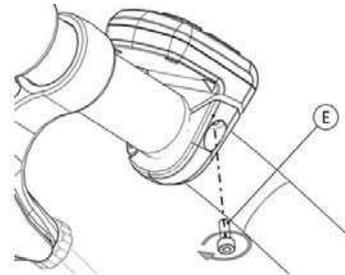
2. Setzen Sie nun das Display richtig auf den Lenker und sichern Sie die Bügel (B) mit zwei M4\*8 Schrauben (C). Erforderliches Drehmoment: 1N.m.



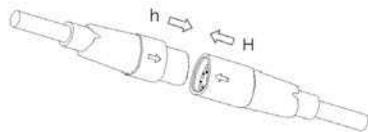
3. Öffnen Sie den Bügel (D) am Controller-Pad und richten Sie ihn ordnungsgemäß aus (geeignet für folgende Lenker:  $\varnothing$  22,2).



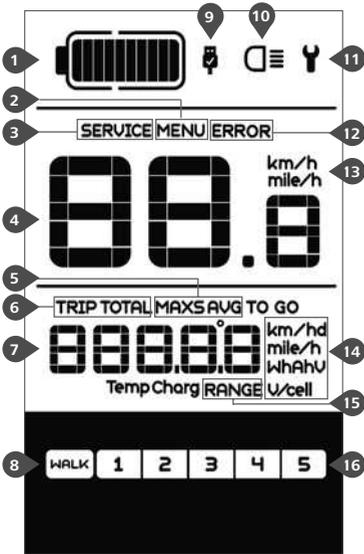
4. Sichern Sie das Controller-Pad mit einer M3\*10 Schraube (E) am Lenker. Erforderliches Drehmoment: 1N.m.



5. Verbinden Sie das EB-BUS Kabel mit dem Display.



# 7.5 DISPLAY ANZEIGE



- 1 Anzeige der Batteriekapazität in Echtzeit.
- 2 Menü.
- 3 Wartung: Siehe Abschnitt „SERVICE“.
- 4 Digitale Geschwindigkeitsanzeige.
- 5 Geschwindigkeitsmodus, Höchstgeschwindigkeit (MAXS) – Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG).
- 6 Kilometeranzeige, Tagesstrecke (TRIP) – Gesamtstrecke (ODO).
- 7 Daten: Anzeige von entsprechenden Daten je nach Modus.
- 8 Schiebehilfe **WALK**.
- 9 Im Bereich der USB-Ladeanzeige erscheint das Icon , falls ein externes USB-Gerät mit dem Display verbunden ist.
- 10 Bei eingeschalteter Beleuchtung erscheint im Display das Symbol .
- 11 Fehleranzeige **Y**.
- 12 Anzeige von Fehler-Codes.
- 13 Einheit für die Geschwindigkeitsanzeige.
- 14 Anzeige der Einheit.
- 15 Verbleibende Strecke (RANGE).
- 16 Unterstützungsstufe.

# 7.6 TASTEN-DEFINITION



# 7.7 NORMALER BETRIEB

## 7.7.1 System Ein/Aus Schalten

Halten Sie im Display die Taste  (>2s) gedrückt, um das System einzuschalten. Halten Sie die Taste  erneut (>2s) gedrückt, um das System auszuschalten.

Wenn die "automatische Abschaltzeit" auf 5 Minuten eingestellt ist (sie kann mit der Funktion "Automatische Abschaltung" Siehe unter "**Automatische Abschaltung**" eingestellt werden), wird das Display automatisch und innerhalb der gewünschten Zeit ausgeschaltet, wenn es nicht mehr bedient wird. Wenn die Kennwortfunktion aktiviert ist, müssen Sie das richtige Kennwort eingeben, um die Anzeige zu aktivieren.

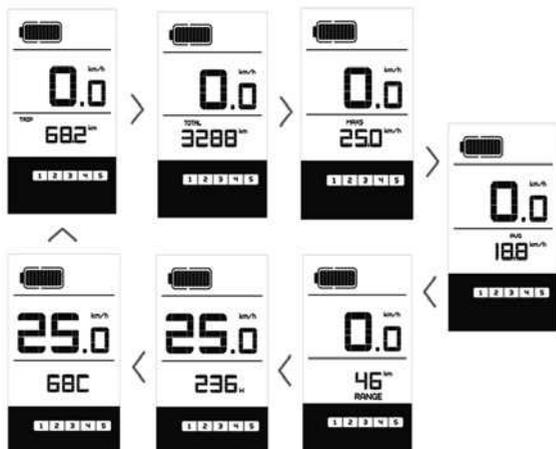
## 7.7.2 Einstellung der Unterstützungsstufen

Drücken Sie bei eingeschaltetem Display die Taste  oder  (<0,5s), um in den Modus der Unterstützungsstufen zu wechseln. Die niedrigste Stufe ist 1 und die höchste Stufe ist 5. Bei eingeschaltetem System beginnt die Unterstützung mit Stufe 1; in Stufe Null gibt es keine Unterstützung.



### 7.7.3 Auswahlmodus

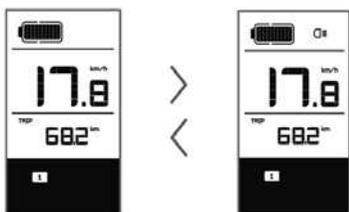
Drücken Sie kurz (<0,5s) die Taste , um die unterschiedlichen Fahrt-Modi anzuzeigen. Modi: Tagesstrecke (TRIP) – Gesamtkilometer (ODO) – Höchstgeschwindigkeit (MAX) – Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG) – Verbleibende Strecke (RANGE) – Ausgangsleistung (POWER) – Energieverbrauch (C (nur bei installiertem Drehmomentsensor)).



### 7.7.4 Scheinwerfer / Hintergrundbeleuchtung

Halten Sie die Taste  (>2s) gedrückt, um das Scheinwerfer- und Rücklicht einzuschalten.

Halten Sie die Taste  erneut (>2s) gedrückt, um den Scheinwerfer auszuschalten. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung können Sie über die Displayeinstellung „Brightness“ einstellen. Wenn das Display/ Pedelec in einer dunklen Umgebung eingeschaltet wird, werden die Display-Hintergrundbeleuchtung/ das Scheinwerferlicht automatisch eingeschaltet. Falls die Display-Hintergrundbeleuchtung/ das Scheinwerferlicht manuell ausgeschaltet wurden, ist die automatische Sensorfunktion deaktiviert; die Beleuchtung lässt sich dann nur manuell einschalten, nachdem das System erneut eingeschaltet wurde.



## 7.7.5 Schiebehilfe

Die Schiebehilfe kann nur bei stehendem Pedelec aktiviert werden.

Aktivierung: Drücken Sie kurz (<0,5s) die Taste , bis Stufe Null angezeigt wird. Drücken Sie dann (<0,5s) die Taste , das Symbol  erscheint. Halten Sie nun die Taste  gedrückt; die Schiebehilfe ist dann aktiviert. Das Symbol  blinkt und das Pedelec lässt sich mit ungefähr 6 km/h schieben. Nach dem Loslassen der Taste stoppt der Motor automatisch und schaltet auf Stufe Null zurück (wenn Sie 5 Sekunden lang keine weitere Funktion ausführen).

Falls kein Geschwindigkeitssignal erfasst wird, erscheint die Anzeige 2,5km/h.

## 7.7.6 Batteriekapazitätsanzeige

Die Batteriekapazitätsanzeige unterteilt sich in zehn Balken. Jeder volle Balken weist auf die prozentual verbleibende Kapazität hin. Falls der Rahmen der Anzeige blinkt, muss die Batterie geladen werden (siehe nachfolgende Übersicht):



Balken	Kapazitätsbereich
10	$\geq 90\%$
9	$80\% \leq C < 90\%$
8	$70\% \leq C < 80\%$
7	$60\% \leq C < 70\%$
6	$50\% \leq C < 60\%$
5	$40\% \leq C < 50\%$
4	$30\% \leq C < 40\%$
3	$20\% \leq C < 30\%$
2	$10\% \leq C < 20\%$
1	$5\% \leq C < 10\%$
blinkt	$C < 5\%$

## 7.7.7 USB-Ladefunktion

Wenn ein externes USB-Gerät an das Display angeschlossen wird, erscheint das Icon . Das externe Gerät wird aufgeladen.

Die maximale Ladespannung beträgt 5V und der maximale.



# 7.8 EINSTELLUNGEN

Drücken Sie nach dem Einschalten des Displays zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Wählen Sie mit den Tasten  oder  eine Option. Drücken Sie die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um Ihre Auswahl zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren. Wenn Sie im „MENÜ“-Interface 10 Sekunden lang keine Taste drücken, kehrt das Display automatisch zum Hauptmenü zurück und die Daten werden nicht gespeichert.

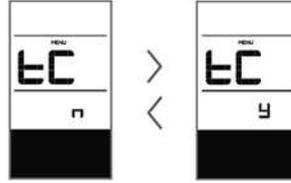


## 7.8.1 Displayeinstellungen

### 7.8.1.1 Kilometerstand zurücksetzen

Drücken Sie bei eingeschaltetem System zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen; im Display erscheint die Anzeige „tC“ (siehe nachfolgende Abbildung). Wählen Sie nun mit den Tasten  oder  die Option „y“ oder „n“. Wenn Sie die Option „y“ wählen, werden die Einstellungen für Tagesstrecke (TRIP), Höchstgeschwindigkeit (MAX) und Durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG) zurückgesetzt.

Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Option zweimal kurz (<0,3s) die Taste , um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal kurz (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Option „Kilometer/Meilen als Einheit auswählen“ zu gelangen.

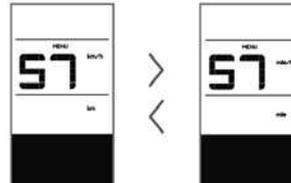


**HINWEIS:** Wenn der Tagesstreckenzähler 99999km erreicht, wird er automatisch zurückgesetzt.

### 7.8.1.2 Kilometer/Meilen als Einheit auswählen

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „S7“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Wählen Sie nun mit  oder  die Option „km/h“ oder „mile/h“.

Drücken Sie nach der Auswahl die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal kurz (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Option „Lichtintensität“ zu gelangen.

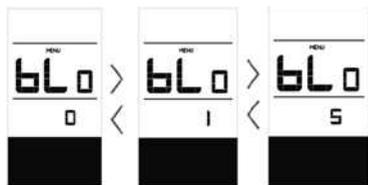


### 7.8.1.3 Lichtintensität

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „bL0“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Drücken Sie nun  oder .

um die Lichtintensität zu erhöhen bzw. zu reduzieren (Einstellung von 0-5).

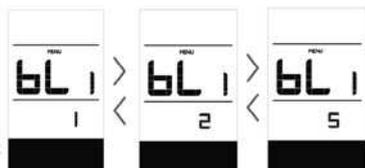
Drücken Sie nach der Auswahl die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal kurz (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Option „Displayhelligkeit“ zu gelangen.



#### 7.8.1.4 Displayhelligkeit

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „bL1“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Drücken Sie nun  oder , um die Helligkeit zu erhöhen bzw. zu reduzieren (Einstellung von 0-5).

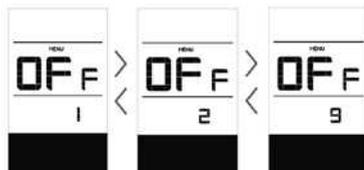
Drücken Sie nach der Auswahl die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal kurz (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Option „Automatische Abschaltung“ zu gelangen.



#### 7.8.1.5 Automatische Abschaltung

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „OFF“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Drücken Sie nun  oder , um die Helligkeit zu erhöhen bzw. zu reduzieren (1-9 Minuten).

Drücken Sie nach der Auswahl die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal kurz (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zur nächsten Option „SERVICE“ zu gelangen.



#### 7.8.1.6 SERVICE

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „nNA“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Wählen Sie nun mit  oder  die Option „0“ oder „1“. Mit der Option 0 wird die Benachrichtigungsfunktion deaktiviert.

Drücken Sie nach der Auswahl die Taste  zweimal kurz hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.



**HINWEIS:** Bei aktivierter Funktion „Service Tip“ erscheint im eingeschalteten Zustand nach jeweils 5000 km zurückgelegter Strecke (Strecke von mehr als 5000 km) die Anzeige **„SERVICE“**.

## 7.8.2 Weitere Informationen

Alle Daten dieser Anzeige dienen nur Informationszwecken und können nicht geändert werden.

### 7.8.2.1 Radgröße

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „LUd“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Höchstgeschwindigkeit“ zu gelangen.



### 7.8.2.2 Höchstgeschwindigkeit

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „SPL“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewün-

schten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Controller-Hardware“ zu gelangen.



### 7.8.2.3 Controller-Hardware

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „CHc“ (Controller Hardware Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Controller-Software“ zu gelangen.



### 7.8.2.4 Controller-Software

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „CSc“ (Controller Software Check) erscheint

(siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Display-Hardware“ zu gelangen.



#### 7.8.2.5 Display-Hardware

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „dHc“ (Display Hardware Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Display-Software“ zu gelangen.

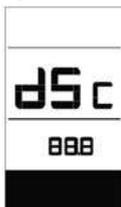


#### 7.8.2.6 Display-Software

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste

 wiederholt, bis im Display die Anzeige „dSc“ (Display Software Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „BMS-Hardware“ zu gelangen.



#### 7.8.2.7 BMS-Hardware

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „bHc“ (BMS Hardware Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „BMS-Software“ zu gelangen.



### 7.8.2.8 BMS-Software

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „bSc“ (BMS Software Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

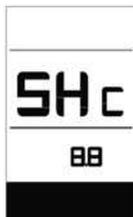
Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Sensor-Hardware“ zu gelangen.



### 7.8.2.9 Sensor-Hardware

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „SHc“ (Sensor Hardware Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Sensor-Software“ zu gelangen.



**HINWEIS:** Diese Daten werden nicht angezeigt, falls kein Drehmomentsensor im Antriebssystem installiert ist.

### 7.8.2.10 Sensor-Software

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „SSc“ (Sensor Software Check) erscheint (siehe nachfolgende Abbildung).

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Batteriedaten“ zu gelangen.



**HINWEIS:** Diese Daten werden nicht angezeigt, falls kein Drehmomentsensor im Antriebssystem installiert ist.

### 7.8.2.11 Batteriedaten

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „b01“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Drücken Sie kurz die Taste  (0,3s), um alle Batteriedaten anzuzeigen.

Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren. Oder drücken Sie die Taste  einmal (<0,3s), um zur nächsten Option „Fehleranzeigen“ zu gelangen.



Code	Erläuterung
b01	Aktuelle Temperatur (°C)
b04	Gesamtspannung (V)
b06	Durchschnittlicher Strom (A)
b07	Verbleibende Kapazität (A/h)
b08	Kapazität bei vollständiger Ladung (A/h)
b09	Relativer Ladestatus (%)

b10	Tatsächlicher Ladestatus (%)
b11	Zyklus (Mal)
b12	Maximale Dauer ohne Aufladung (Stunden)
b13	Dauer seit der letzten Aufladung (Stunden)
d00	Anzahl der Batteriezellen
d01	Spannung in Zelle 1 (mV)
d02	Spannung in Zelle 2 (mV)
dn	Spannung in Zelle n

**HINWEIS:** Falls keine Daten erfasst werden können, erscheint im Display die Anzeige „--“.

### 7.8.2.12 Fehleranzeigen

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander (<0,3s) die Taste , um das „MENÜ“-Interface zu öffnen. Drücken Sie die Taste  wiederholt, bis im Display die Anzeige „E00“ erscheint (siehe nachfolgende Abbildung). Drücken Sie kurz die Taste  (0,3s), um die letzten zehn Error-Codes („E00“ bis „E09“) anzuzeigen. Code „00“ bedeutet, dass kein Fehler vorliegt.

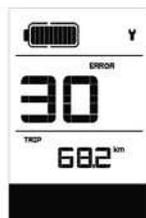
Drücken Sie nach der Anzeige der gewünschten Informationen die Taste  zweimal hintereinander (<0,3s), um zum Hauptmenü zurückzukehren.



# 7.9 FEHLERCODE-DEFINITION

**i** Das Display kann die Fehler eines Pedelecs anzeigen. Wenn ein Fehler erkannt wird, wird das Schraubenschlüsselsymbol **Y** auf dem Display angezeigt und einer der folgenden Fehlercodes wird ebenfalls angezeigt.

**Hinweis:** Bitte lesen Sie die Beschreibung des Fehlercodes sorgfältig durch. Wenn der Fehlercode angezeigt wird, starten Sie das System zuerst neu. Wenn das Problem nicht behoben wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Error	Erläuterung	Behebung
04	Gashebel kehrt nicht zur richtigen Position zurück.	Überprüfen Sie, ob der Anschluss des Gashebels richtig verbunden ist. Falls das Problem so nicht behoben werden kann, ersetzen Sie den Gashebel.
05	Gashebel defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie den Anschluss und das Kabel des Gashebels auf einen einwandfreien Zustand und auf deren richtige Verbindung.</li> <li>Trennen und verbinden Sie den Gashebel erneut. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Gashebel.</li> </ol>
07	Überspannungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Versuchen Sie das Problem zu beheben, indem Sie die Batterie trennen und erneut installieren.</li> <li>Aktualisieren Sie den Controller via BESST.</li> <li>Ersetzen Sie die Batterie.</li> </ol>
08	Signalfehler am Hall-Sensor im Motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Motors richtig verbunden sind.</li> <li>Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Motor.</li> </ol>
09	Phasenleitungen des Motors defekt	Ersetzen Sie den Motor.
10	Temperatur im Inneren des Motors hat den maximal zulässigen Grenzwert erreicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das System aus und lassen Sie das Pedelec abkühlen.</li> <li>Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Motor.</li> </ol>
11	Temperatursensor im Motor defekt	Ersetzen Sie den Motor.
12	Stromsensor im Controller defekt	Ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

Error	Erläuterung	Behebung
13	Temperatursensor in der Batterie defekt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse der Batterie richtig mit dem Motor verbunden sind.</li> <li>2. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Batterie.</li> </ol>
14	Temperatur im Inneren des Controllers hat den maximal zulässigen Grenzwert erreicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lassen Sie das Pedelec abkühlen und schalten Sie das System dann erneut ein.</li> <li>2. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>
15	Temperatursensor im Controller defekt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lassen Sie das Pedelec abkühlen und schalten Sie das System dann erneut ein.</li> <li>2. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>
21	Geschwindigkeitssensor defekt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie das System erneut ein.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob der an der Radspeiche befestigte Magnet mit dem Geschwindigkeitssensor ausgerichtet ist und ob der Abstand zwischen 10 mm und 20 mm beträgt.</li> <li>3. Überprüfen Sie, ob der Anschluss des Geschwindigkeitssensors richtig verbunden ist.</li> <li>4. Verbinden Sie das Pedelec mit BESST, um zu überprüfen, ob der Geschwindigkeitssensor ein Signal erzeugt.</li> <li>5. Aktualisieren Sie den Controller via BESST.</li> <li>6. Ersetzen Sie den Geschwindigkeitssensor. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>
25	Error Drehmomentsignal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig verbunden sind.</li> <li>2. Verbinden Sie das Pedelec mit BESST, um zu überprüfen, ob das Drehmoment vom BESST-Tool zurückgesetzt werden kann.</li> <li>3. Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>

Error	Erläuterung	Behebung
26	Error am Geschwindigkeitssignal des Drehmomentsensors	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig verbunden sind.</li> <li>2. Verbinden Sie das Pedelec mit BESST, um zu überprüfen, ob das Geschwindigkeitssignal vom BESST-Tool erfasst werden kann.</li> <li>3. Versuchen Sie das Problem zu beheben, indem Sie das Display ersetzen.</li> <li>4. Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>
27	Überstrom am Controller	<p>Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</p>
30	Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Pedelec richtig verbunden sind.</li> <li>2. Führen Sie mit dem BESST-Tool einen Diagnoselauf durch, um das Problem näher zu identifizieren.</li> <li>3. Versuchen Sie das Problem zu beheben, indem Sie das Display ersetzen.</li> <li>4. Versuchen Sie das Problem zu beheben, indem Sie das EB-BUS Kabel ersetzen.</li> <li>5. Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</li> </ol>
33	Error am Bremsschaltkreislauf	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse der Bremse richtig verbunden sind.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Bremsen.</li> </ol> <p>Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</p>
35	Error am 15V Schaltkreislauf	<p>Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</p>
36	Error am Schaltkreislauf des Tastenfelds	<p>Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.</p>

Error	Erläuterung	Behebung
37	Error am WDT-Schaltkreis	Aktualisieren Sie den Controller via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie den Controller oder wenden Sie sich an Ihren Händler.
41	Gesamtspannung der Batterie ist zu hoch.	Ersetzen Sie die Batterie.
42	Gesamtspannung der Batterie ist zu niedrig.	Laden Sie die Batterie auf. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Batterie.
43	Gesamtleistung der Batteriezelle ist zu hoch.	Ersetzen Sie die Batterie.
44	Spannung der einzelnen Zelle ist zu hoch.	Ersetzen Sie die Batterie.
45	Temperatur der Batterie ist zu hoch.	Lassen Sie das Pedelec abkühlen. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Batterie.
46	Temperatur der Batterie ist zu niedrig.	Erwärmen Sie die Batterie auf Zimmertemperatur. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die Batterie.
47	Ladestatus der Batterie ist zu hoch.	Ersetzen Sie die Batterie.
48	Ladestatus der Batterie ist zu niedrig.	Ersetzen Sie die Batterie.
61	Gangschaltung klemmt.	1. Überprüfen Sie die Gangschaltung auf Blockaden. 2. Ersetzen Sie die Gangschaltung.
62	Elektronische Kettenschaltung löst sich nicht.	Ersetzen Sie die Kettenschaltung.
71	Elektronische Verriegelung klemmt.	1. Aktualisieren Sie das Display via BESST. 2. Ersetzen Sie das Display. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie die elektronische Verriegelung.
81	Bluetooth-Modul defekt.	Aktualisieren Sie die Software des Displays via BESST. Falls das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie das Display.

---

We wish you many happy kilometres riding your new e-bike!

Your MOUNTFIELD team

Wir wünschen Ihnen viele zufriedene Kilometer auf Ihrem neuen Elektrofahrrad!

Ihr Team von MOUNTFIELD



**Mountfield**  
pool & garden

Mountfield a.s.  
Mirošovická 697, CZ-25164 Mnichovice, IČO: 25620991  
Tel.: +420 327 777 111, [info@mountfield-cz](mailto:info@mountfield-cz), [www.mountfield.cz](http://www.mountfield.cz)