

SALSA

MORaine

MID DRIVE MOTOR / 430 WH BATTERY / 60Nm / 20 MPH

FAZUA RIDE 60

EN: SUPPLEMENTAL MANUAL

FR: MANUEL SUPPLÉMENTAIRE

IMPORTANT: THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY, PERFORMANCE AND SERVICE INFORMATION.
READ IT BEFORE YOU TAKE THE FIRST RIDE ON YOUR NEW BICYCLE, AND KEEP IT FOR REFERENCE.

SALSA CYCLES

6400 West 105th Street, Bloomington, MN 55438

Tel: 877-668-6223 Fax: 952-983-6210

www.salsacycles.com

For additional product and safety information go to salsacycles.com/support

TABLE OF CONTENTS

Quick-Start Guide

- Turning the System ON and OFF 5
- State of Charge 6
- Charging the Battery and Battery Charge Indicators 6
- Operation and Assist Modes..... 8
- Control Ring Knob 10

Storing and Transporting Your Ebike 10

Maintenance 11

Servicing FAZUA Components

- Drive Unit Removal and Installation..... 12
- Battery Removal and Installation 15

FAZUA App 17

Troubleshooting

- Error Codes..... 18

Salsa Warranty 20

At Salsa, we believe that adventure makes life better. Our products lead riders to new places, new people, extraordinary achievements, and unforgettable experiences.

Thank you for your purchase. We hope it makes a good riding experience even better!

Salsa. Adventure by Bike.®

This manual contains important ebike safety, performance, and service information. Read it before you take the first ride on your new electric bicycle and keep it for reference.

Additional safety, performance and service information for specific components such as on your bicycle or for accessories such as helmets or lights that you purchase may also be available. Make sure that your dealer has given you all the manufacturers' literature that was included with your bicycle or accessories. In case of a conflict between the instructions in this manual and information provided by a component manufacturer, always follow the component manufacturer's instructions. If you have any questions or do not understand something, take responsibility for your safety and consult with your dealer or the bicycle's manufacturer.

Your Salsa bicycle has an electric pedal-assist drive system. When the assist system is ON, the motorized drive unit will only engage when you are pedaling; when the assist system is OFF, the ebike will operate like any non-motorized bicycle.

The amount of power provided depends on your pedaling force and the assistance mode you set with the handlebar control unit. When you stop pedaling, the motorized assistance will disengage. Pedal assistance will reduce as you approach 20 mph (32 kph) and cut off at any speed above that.

Before your first extended ride, take time to practice in a safe area and learn the controls to your ebike until you are confident in your handling and can focus on the ride.

Use Warnings

▲ WARNING: It is your responsibility to know and follow all local laws and regulations. Ebike laws can vary by city and state, you may need to fit your bicycle with additional equipment to comply with local laws. Only ride your ebike according to the approved local laws. Do not ride your bicycle until all locally required reflectors, lighting, and other safety devices have been installed by a professional bike mechanic. Special licensing or permits may be required.

▲ WARNING: Do not attempt to tamper with your ebike especially the maximum speed that it supports. Doing this may put yourself and others at risk, and you could also violate federal and local regulations. Do not make any modifications to your ebike system or fit any other products that might increase the performance of your ebike system.

Avoid using your ebike in extreme weather conditions. The ebike pedal-assist system components have a water resistance rating that protects them against rain and splashes; however, extreme weather conditions may damage the components.

Do not leave your bicycle exposed to high temperatures for long periods of time. It may damage the components. Observe the recommended temperature ranges for use (discharge), charge, and storage of your ebike as defined by the manufacturer. The use, charge, and storage of your ebike outside these recommended temperature ranges may affect the battery cells and reduce their life and available range.

Getting Acquainted with Your New Ebike

Your ebike will feel familiar and like an all-new experience. Take some time to figure out how the ebike operates in a safe space away from cars and obstacles. Start slow and try out the various functions of the ebike drive system assist modes as well as the braking, shifting and suspension system your ebike may be equipped with.

Your ebike is both faster and heavier than you may be accustomed to. Slowing down may take extra time and force, make sure to give yourself extra braking time, especially when you are new to the system.

In addition to needing more time to slow down due to the speed you can reach on an ebike, motorists you share the road with are likely not anticipating a cyclist to move as fast as you are on an ebike. Stay attentive when riding in traffic and approaching intersections.

Bicycle rules and etiquette still apply to ebikes. Bicycle advocacy organizations such as People for Bikes and the International Mountain Bicycle Association (IMBA) have excellent resources for you to find the latest in education, etiquette, and regulations related to ebikes.

Things to Consider while Riding

- Do not touch the drive unit housing during or immediately after a ride, as the housing may be hot after use.
- To facilitate gear shifting and reduce wear on the powertrain, reduce your pedaling force or briefly stop pedaling when shifting gears.
- Be aware of the factors that affect your ebike battery's range, including:
 - Assistance level
 - Riding speed
 - Gearing choices
 - Tire type and air pressure
 - Age and condition of the battery
 - Route elevation profile (gradients)
 - Wind direction and ambient temperature
 - Road surface conditions
 - Weight of ebike, rider, and luggage

System Layout

The FAZUA RIDE 60 pedal-assist system consists of a mid-drive motor unit, a battery, a system control hub, a power/mode switch, speed sensor, and charging socket.

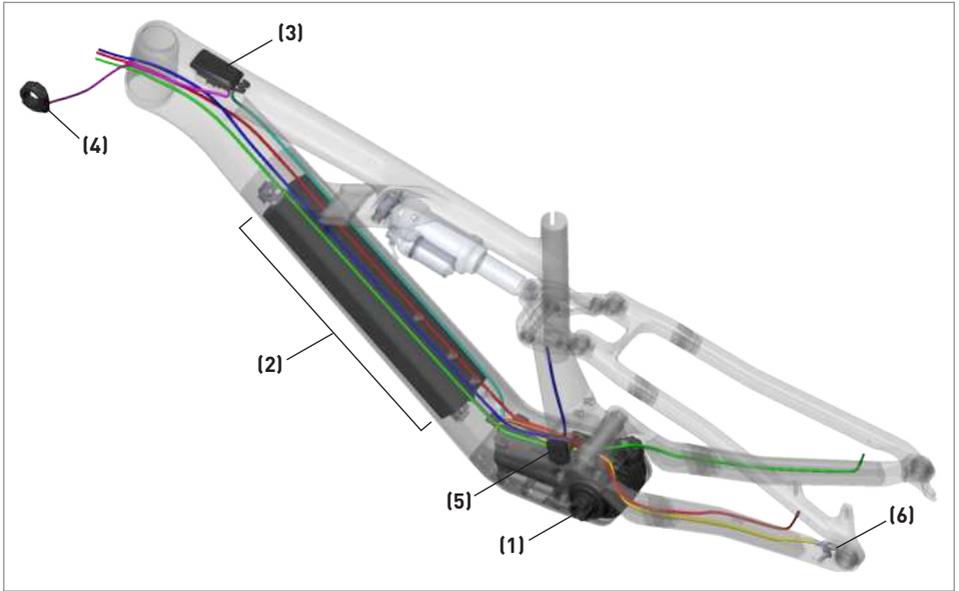


Figure 1

| | |
|------------|---|
| (1) | FAZUA Ride 60 Drive Unit |
| (2) | FAZUA Energy 430 Battery (fixed, horizontal mounting) |
| (3) | FAZUA Control Hub |
| (4) | FAZUA Flat Bar Ring Control |
| (5) | FAZUA Charging Socket |
| (6) | Speed Sensor (wheel magnet not shown) |
| PINK | Main Power Cable |
| TEAL | Main System Cable |
| PURPLE | Control Cable |
| YELLOW | Speed Sensor Cable |
| ORANGE | Charge Cable |
| RED | Rear Brake Hose |
| GREEN | Rear Shift Housing |
| BLUE | Dropper Seatpost Housing |

Turning the System ON and OFF

To turn the system ON:

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **left-hand side** of the handlebar: rotate the thumb knob up/forward and hold for at least 2 seconds.

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **right-hand side** of the handlebar: rotate the thumb knob down/rearward and hold for at least 2 seconds.

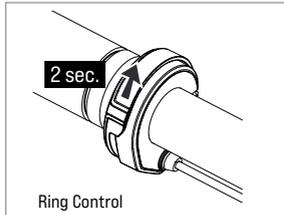


Figure 2

The CONTROL HUB in the top tube will display a welcome sequence of flashing LED lights when the system is switched on, and then display the systems state of charge (SoC), (Fig. 3).

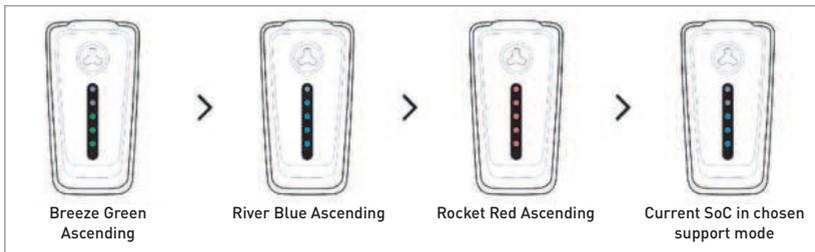


Figure 3

To turn the system OFF:

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **left-hand side** of the handlebar: rotate the button down/rearward and hold for at least 2 seconds.

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **right-hand side** of the handlebar: rotate the button up/forward and hold for at least 2 seconds.

NOTE: the system will automatically shut itself off if idle for ~8 minutes.

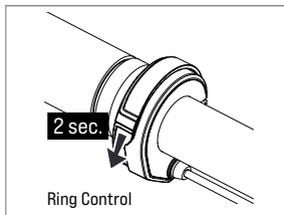


Figure 4

State of Charge

Turn the system ON (see Turning the System ON and OFF).

After the system has been turned on, the number of solid colored lights displayed in the CONTROL HUB indicates the state of charge (Fig. 5).

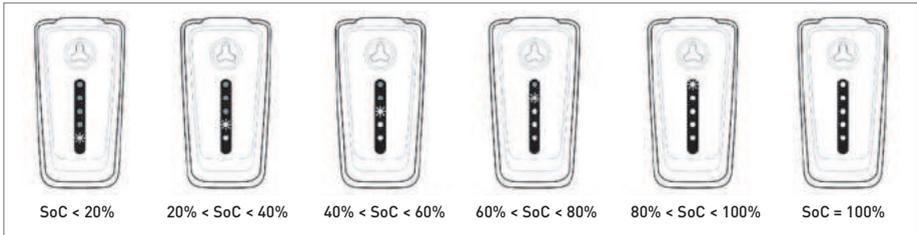


Figure 5

Color indicates ASSIST MODE (see Operation and Assist Modes) and has nothing to do with the SoC.

If the SoC is low, the bottom light will flash:

- 1x = SOC <20%, battery capacity is low, charge the system
- 2x = SOC 0%, battery capacity is empty, charge the system

Charging the Battery and Battery Charge Level Indicators

▲ WARNING: Only use the designated FAZUA 3-amp charger to charge the ebike battery.

▲ WARNING: Avoid charging your ebike continuously for more than six consecutive hours, and always charge your bicycle or battery in a place where you have visual access to it so the charger can be disconnected if any source of danger is detected, such as smoke, strange smells, or fire.

▲ WARNING: Keep the battery charger clean and dry. Always check the charger, cable, and plug before use. Stop using the charger if you discover any damage. Do not open the charger. Damaged chargers, cables, and plugs increase the risk of electric shock.

Note: The battery does not come fully charged and must be charged completely before the first use.

Charging the Battery

1. Assemble the charger by plugging the outlet cable into the charging block. Plug the charger into a suitably located wall outlet (refer to warnings above).
2. Locate the charge port cover on the non-drive side of your ebike near the base of the seat tube. Open the magnetic cover via the tab on the lower edge (Fig. 6).
3. Insert the charging plug into the charge socket (Fig. 7). Note that the connection is magnetic and will only attach in one orientation, this guarantees proper alignment.

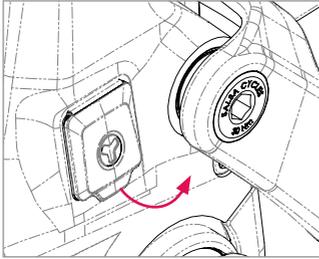


Figure 6

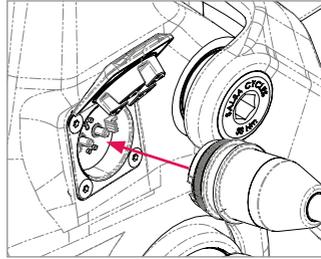


Figure 7

4. A single, steady red colored LED will illuminate on the charge block, indicating the system is charging. Once charging is complete, the LED on the charge block will change to a steady GREEN color.
5. When the battery is fully charged, remove the charging cable, and close the charge socket cover. It will take roughly 3 ½ hours to charge the 430 Wh battery with the provided 3-amp charger.
6. Progress of charging can be checked at any time by holding the CONTROL RING in the "ON" position for a few seconds. A series of 1 to 5 white LEDs will illuminate on the CONTROL HUB (Fig. 8). The total number of solid lights indicates the % of charging completed, in 20% increments. The flashing white light indicates the next 20% of battery capacity being charged. Once the fifth white flashing light goes solid, all five lights will change to a solid green color, indicating the charging is complete.

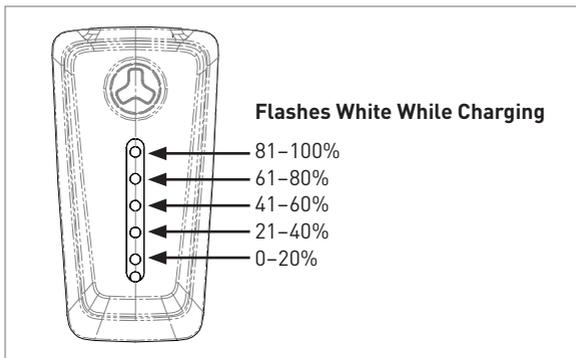


Figure 8

Operation and Assist Modes

NOTE: The battery does not come fully charged and must be charged completely before the first use.

Turn the system ON

Confirm the system/battery has an appropriate amount of charge for operation. If not, see Charging the Battery section.

The ebike's assist mode is indicated by the color of the lights displayed at the CONTROL HUB. The number of lights indicates the state of charge (see State of Charge section and Fig. 9). The four default assist modes are:

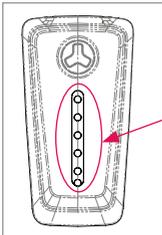
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | No Support (white) ○ | There is no electric pedal assistance, the ebike is operating like a conventional bike. |
| | Breeze (green) ● | Minimum, but active pedal assist for maximum range. |
| | River (blue) ● | Moderate, reliable assistance for most applications. |
| | Rocket (pink) ● | Maximum assistance for challenging terrain. |

Figure 9

NOTE: The maximum assistance amount, and profile of assistance delivery can be customized for each of the three assist modes via the FAZUA Toolbox or the FAZUA App. For more information on the FAZUA App, see chapter 5 of the FAZUA user manual.

The system will remember what mode was last selected when the system was turned off and that mode will be activated the next time the system is turned on.

To Change Assist Modes

Rotate the knob on the RING CONTROL in the desired direction until it stops, then immediately release it (Fig.10).

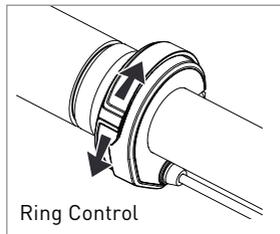


Figure 10

This will increase/decrease the assistance by one level and the color of light on the CONTROL HUB will update accordingly. Multiple actuations of the knob must be made to shift multiple modes.

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **left-hand side** of the handlebar:

- Up/forward will increase the assistance
- Down/rearward will decrease the assistance mode

For bikes with the RING CONTROL mounted on the **right-hand side** of the handlebar:

- Up/forward will decrease the assistance
- Down/rearward will increase the assistance mode

NOTE: If the system is already at the maximum assistance mode (PINK), further inputs at the control ring to increase the assistance will have no effect. Similarly, if the system is already in the no assist mode (WHITE), further inputs to decrease will have no effect.

Boost Function

The FAZUA Ride 60 system can deliver a short burst of maximum assistance power (450 watts) from any of the three active Assist Modes (green, blue, pink). Boost is still only pedal-assist—the rider must be actively pedaling for the boost power to be applied.

To activate the Boost Function:

While riding the bike in any of the three assist modes, rotate and hold the knob on the control ring in the “ON” direction for 2-3 seconds. The lights on the CONTROL HUB will flash in a vertical pattern and the boost power will be applied only while the rider is actively pedaling. After a brief period, the boost power is consumed, and the bike will revert to normal assistance power at the previously selected Assist Mode.

▲ WARNING: The boost power can result in the bike accelerating rapidly. Only use this feature in appropriate settings (like on a steep incline without obstacles, other riders, or traffic.) Stop pedaling immediately and apply the brakes if loss of control or collision is imminent. Remember—the boost power can only be applied if the rider is pedaling.

More information about the Boost function can be found in section 21.4 of the FAZUA Instruction Manual.

Walk/Push Assist Mode

Push assist makes it easier to push the ebike. In “Push Assist” mode, your ebike can reach a speed of up to 3.7 mph depending on the gear set. Using the “Push Assist” mode:

1. Set the assist mode to no assist (WHITE).
2. Press and hold the control switch on the ring controller towards the center of the handlebar to use the push assist.
3. After 2 seconds, push assist is activated, and the motor will power the bicycle forward as long as the control switch is pressed.
4. Steer the bicycle with both hands, using the brakes as necessary to adjust the speed of the bicycle to your own walking pace.
5. To deactivate the push assist, release the control switch on the ring controller.

The following light sequence on the LED Hub indicates “Push Assist” is active:

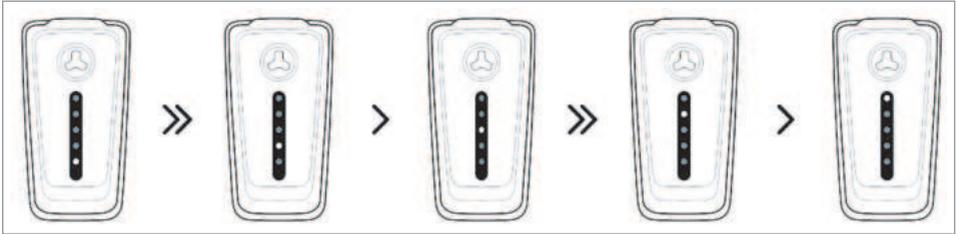
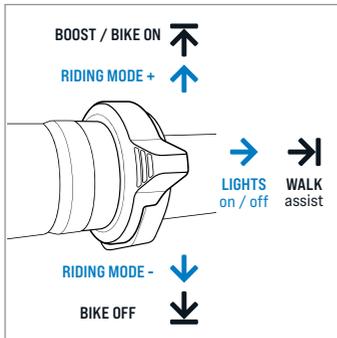


Figure 11

Walk assistance is automatically deactivated if:

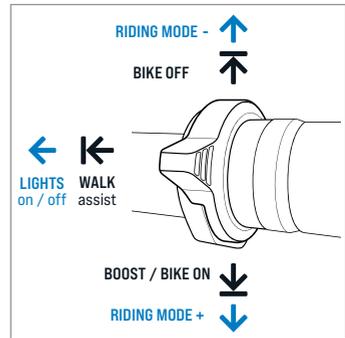
- You release the operating switch on the ring controller.
- The wheels on the bicycle are blocked.
- The bicycle reaches a speed of more than 3.7 mph

Summary of CONTROL RING Knob Input Motions



For Left-Hand Mount

- NOTE:**
- short press
 - press & hold for >2 second



For Right-Hand Mount

Transporting Your Ebike

Avoid transporting your bicycle outside your car when it is raining. All the FAZUA pedal-assist system components have an IP54 water resistance rating that protects them against rain and splashes; however, the speed of your vehicle may increase the effects of the rain and damage the components.

The transportation of the internal FAZUA battery and the external Range Extender battery should be in accordance with the transportation rules and regulations of this type of item. The units must always be transported or sent using the original certified packaging and a certified shipping company. Please find information regarding these conditions of transport from your country authority.

If the Range Extender or the internal battery must be sent to the original dealer for repair or diagnostics, it must be in the original certified packaging and sent a shipping company equipped for battery shipment. Salsa can inform you of the best option.

If you intend to travel with your ebike, research the transport conditions for batteries according to the airline you plan on using to transport your bicycle. Most commercial airlines do not permit transport of batteries with a capacity larger than 100 Wh.

Storing Your Ebike

When not in use, store your ebike where it will be protected from the elements.

For an optimum service life, never store it at temperatures below 5°F or above 140°F. The storage of your ebike outside these recommended temperature ranges may affect the battery cells and reduce their life and available range. If you do not intend to use the battery for an extended period of time, it should have a minimum charge level of 60% before you stop using it. Check the charge status of the battery after 6 months of non-use: If the check reveals that the charge level is 20% or less, recharge the battery to a charge level of 60% or more.

Consider the following storage time-dependent temperature ranges for the battery (charge level 60 %):

- Storage time of < 1 month: 5 to 140°F (-15 to 60°C)
- Storage time of 3 months: 5 to 113°F (-15 to 45°C)
- Storage time of 1 year: 5 to 77°F (-15 to 25°C)

NOTE: If the battery is stored with no charge for an extended time, it may become damaged despite the low self-discharge and the battery capacity could be significantly reduced. Leaving the battery permanently connected to the charger is not recommended.

Maintenance

All Salsa products are designed to be both durable and easy to maintain. Take proper care of and regularly maintain your ebike to ensure long-lasting, safe, and enjoyable rides.

Maintenance and Part Replacement in Our Ebikes

The FAZUA ebike system must be serviced by an authorized FAZUA service center.

Only use FAZUA approved service parts. Do not open any of the ebike components.

For more specific information regarding the care and maintenance of this product please visit www.salsacycles.com or contact us at 1-877-668-6223.

Cleaning Your Ebike

▲ WARNING: Always remove the internal battery before working on the bicycle.

Accidental activation of the drive system can result in serious injury.

Clean your ebike with a soft, damp cloth (using only mild soap and water). Do not wash your ebike with a pressure washer or submerge it or the electric system components. All the pedal-assist system components have a water resistance rating that protects them against rain and splashes; however, the use of pressure washers may allow water to infiltrate into components and damage them.

Do not use metallic tools to clean the charging point of foreign objects or dirt. Be careful not to damage the terminals during this process.

Inspecting Your Ebike

Do a quick check before each ride to make sure that your ebike is in good condition.

You might discover small problems that could turn into major issues during the ride.

Turn the bicycle on and check that the system is showing no errors. Ensure that the system assists normally and that all functions (assist level change, lights, etc.) work correctly.

Regularly check the connections and cables of the ebike system components.

The connections must be clean and free of debris and foreign objects. The cables must be in good condition and free of cuts, kinks, and bends that may cause short circuits and lack of electric assistance.

Verify the charging point cover is installed correctly to prevent dirt or water entering the port.

Verify the exterior of the controllers and batteries do not show signs of damage that may allow water and other elements to infiltrate them.

If you notice any damage to the components, contact your Salsa dealer for a professional diagnosis and/or replacement.

Procedures to Service FAZUA Components Found in the Salsa Moraine eBike

▲ WARNING: All FAZUA components used on this Salsa Cycles ebike are part of the FAZUA Ride 60 system. None of the components of the FAZUA Ride 60 system are compatible with previous FAZUA ebike systems and vice versa.

Disassembly and installation of ebike components requires advanced skill and knowledge of the system. Always go to a certified retailer for diagnosis, repair, and installation of ebike components on this bicycle. Damage to components resulting from incorrect installation could void warranty of the components or bicycle.

Drive Unit Removal

Removal of the Drive Unit (DU) is required if:

- Service or replacement of the drive unit is required
- Checking/troubleshooting of electrical connections is required
- Removal or replacement of the battery is required
- A range extender battery is being added or installed on the ebike
- The charge socket needs to be removed or replaced (due to access to electrical connection)
- The rear brake line, rear shift housing, or dropper seatpost housing needs replacement

Tools Required:

- Strap/tie
- Torx T25 wrench
- 3 mm hex wrench
- Torx T30 socket
- Socket wrench, 3/8" drive
- Torque wrench
- Park LRT-5 lock ring tool OR BBT-59.3 bottom bracket tool
- 8 mm hex socket

If the DU needs to be completely isolated due to service or replacement, start at step 1 of this section. If the DU only needs to be removed from the bicycle for service of other components, skip steps 1 and 2 and start at step 3:

1. Remove both crank arms using an 8 mm hex socket and socket wrench.
2. Remove the chainring spider's lock ring: Have someone else hold the rear wheel/tire (or strap it down) to prevent it from rotating. This will allow the rear wheel and the chain to act a chain whip, preventing rotation of the chainring spider on the drive unit's freewheel mechanism. Once the rear wheel is properly secured, use the LRT-5 lock ring tool and socket wrench to remove the lock ring by turning in a clockwise direction (note: the lock ring is reverse-threaded).
3. Move the chain guide out of the way by firmly pushing up on the head plate, it will pop up, allowing for unobstructed removal of the chain from the ring (Fig. 12). Remove the chain from the chainring and drape the chain out of the way on the right chainstay. If the chainring + spider assembly is being removed, slide it off the DU spindle now.

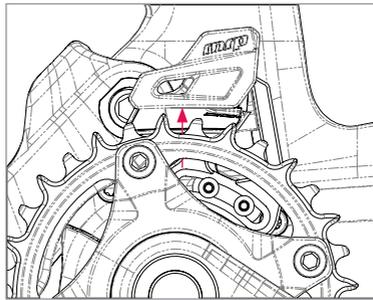


Figure 12

4. Gain access to all six Drive Unit mounting screws by:
 - a. Remove all the air from the rear shock and fully compress the suspension. Place a sturdy strap around the upper section of seat tube above the top tube and the rim of the rear wheel to hold the suspension compressed. This will provide access to the rear mounting screws on both sides of the frame.
 - b. Remove the front screw, and loosen the rear screw that fix the chainguide to the frame using a 3 mm hex key. Reposition the guide as shown and gently tighten the rear screw just enough to hold the chainguide in place. This will allow access to the middle DU mounting screw on the driveside of the bike (Fig. 13). Note the position of the chainguide backplate for proper alignment during re-install.

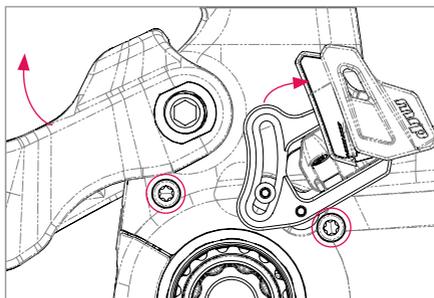


Figure 13

5. Remove the forward pair of screws (#10 and 11 in Fig. 14) fixing the cover to the underside of the downtube using a Torx T25 wrench. The covers and DU can be removed as a group. Removal of the covers from the DU is covered in the last step of this section.

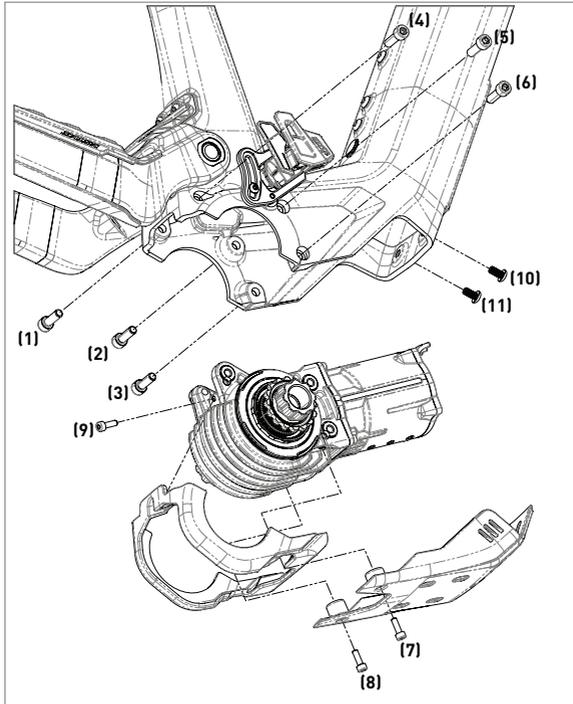


Figure 14

6. Remove the six DU mounting screws (#1–6 in Fig. 14) using a Torx T30 socket and socket wrench. Caution: the drive unit is heavy and will fall out once drive unit bolts are uninstalled.
7. Carefully remove the DU in a downward direction, ensuring it does not damage connector cables. Cables will be zip-tied to the frame to prevent wear and noise, be sure to note cable location during removal of zip ties for re-installation. Once connector plugs are accessible, disconnect the drive unit from the Battery, Control Hub, and Speed Sensor. Note: you may need to replace zip ties when re-installing the drive unit.
8. If necessary, separate the covers from the DU by using a 3 mm hex key to remove three M4 screws (#7–9 in Fig. 14).

Drive Unit Installation

Review DU Removal steps 1–8 above and generally follow the reverse order/instructions, keeping the following in mind:

- Cables will need to be organized and secured in their original location before motor is installed. This may require three hands or some other form of positioning the DU close enough to frame to connect and organize the cables. Do not force the DU into place if cables are causing interference.
- It is recommended to use new DU mounting screws when installing the motor. If new screws are not used, thoroughly clean the existing screws and apply a blue thread locking agent (Loctite 242 or similar). Allow 6 hours of cure time for new mounting screws and 12 hours of cure time for re-used mounting screws.
- After the DU has been aligned and all six mounting screws loosely threaded, tighten screws #1–6 in numerical order as shown in Fig. 14 to 14Nm each. The left-side screws should be tightened first, and right-side screws last.
- If the covers were removed as described in step 9, it is generally easier to install the DU without the covers attached and then install the covers after the DU mounting screws have been torqued to spec. All cover screws #7–11 should be torqued to 2.5Nm.
- Install the left crank arm prior to the lock-ring. Use the left arm as a lever to aid in tighten the lock-ring to 30Nm .

Battery Removal

The battery is securely mounted inside the bicycle's down tube. The battery only needs to be removed for service/replacement, when required for travel/shipping, or for long term storage in climate controlled environment if storing the entire bicycle is not practical.

Note: the Drive Unit must be removed prior to removing the internal battery. See Drive Unit Removal section above for instructions on removing Drive Unit.

Tools Required:

- All tools listed in the Drive Unit removal instructions.
 - Torx T30 socket
 - Torque wrench
1. Completely remove and disconnect the Drive Unit.
 2. If possible, orient the bicycle in the stand work stand so the down tube is parallel to the ground (horizontal). This will prevent the battery from falling out once the two mounting bolts are removed. If the bicycle cannot be oriented this way, take appropriate precautions when removing the fixing bolts in the next steps to prevent the battery from falling out of the frame.
- ▲ WARNING:** If the battery is accidentally dropped immediately inspect it for damage, and then quarantine it in a safe area and monitor it for signs of swelling and/or temperature increase. Take appropriate measures if the battery exhibits any sign of damage, swelling, temperature rise, or produces smoke/odors.

3. Remove the pair of battery mounting screws (#1 and 2 in Fig. 15) and washers located on the under-side of the down tube using a T30 wrench/socket.

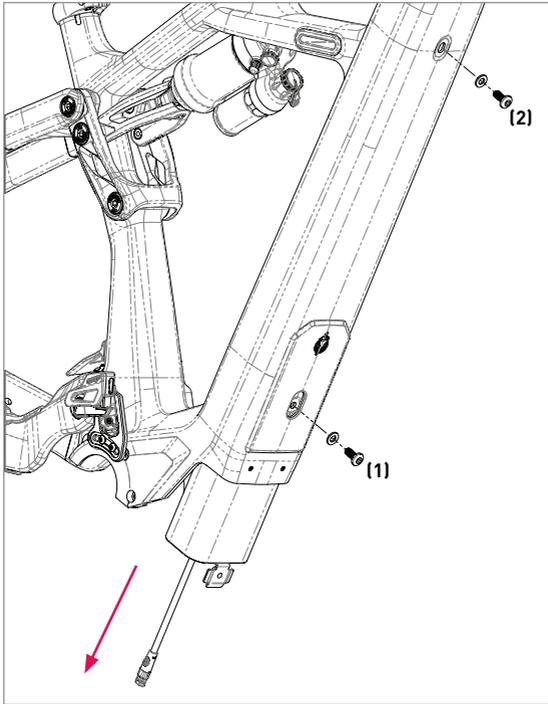


Figure 15

4. Gently slide the battery out the downtube via the DU opening.
▲ WARNING: Do not pull on the battery power cable to remove the battery, damage to the electrical connection could occur.
NOTE: If the battery does not slide out of the down tube easily, use a pick to pull the battery out of the frame via the lower mounting bracket. If more purchase is required, thread one of the battery fixing screws into the top side of the lower fixing bracket nut via the DU opening about ~4 turns. Then pull on the bolt to aid in removing the battery.

Battery Install

Review Battery Removal steps 1–4 above and generally follow the reverse order/ instructions, keeping the following in mind:

- Apply a blue thread locking compound (Loctite 242 or similar) to both battery fixing bolts
- Loosely thread in the upper battery fixing bolt #1 to “hang” the battery in place, then adjust the battery as needed to align the lower mounting bracket to the lower hole.
- Torque the lower bolt (#1) first and then the upper bolt (#2) last, both to 7Nm.

FAZUA App

The FAZUA Ride 60 system can be connected to the FAZUA smartphone application. With this Bluetooth®-connected application you can see the detailed configuration of your ebike and customize many of the systems' settings. Additionally, the ebike Flow application will display error codes without needing to connect your ebike to a computer.

Establishing a Smartphone Connection

In order to be able to use the following ebike functions, a smartphone with the FAZUA App is required. Connection to the app occurs via a Bluetooth connection. You can download the FAZUA App from the FAZUA homepage. There you will also find detailed information about the FAZUA App and its functions. Scanning the following QR code will take you directly to the corresponding website: FAZUA.com/energy/app-connectivity



NOTE: For initial Bluetooth pairing of the App and the ebike, you will be prompted to enter a 6-digit pairing code. This code can be found on card supplied with the bicycle owner's manual and this instruction set. Save this card as any new device will need the code to pair to the ebike. If the code is lost, it can be retrieved/reset via the FAZUA Toolbox software by an authorized dealer/service center.

When connecting or disconnecting a Bluetooth device, the LED hub will display the following sequences.

BLE Connect



BLE Disconnect



Troubleshooting

Error Codes

If your ebike or the drive system does not function as desired, first check whether the fault can be rectified using the troubleshooting overview table given below. If necessary, contact a FAZUA Certified Partner or visit the FAZUA service platform (FAZUA.com/de/support), if:

- The fault is not listed in the overview table,
- The fault is listed in the overview table, but it is not resolved by following the instructions provided, or if you are unsure.

Before undertaking any additional journeys, the ebike should be checked by an authorized dealer.

| Problem | Possible Cause / Solution |
|--|--|
| Motor power feels lower than usual. | The drive system is brand new. <ul style="list-style-type: none">• Wait until the drive system is "retracted". The drive system requires a few kilometers to produce full power. It is very hot and the heat management of the battery and/or drive unit limits the performance. It is very cold and the battery (=lithium-ion battery) does not deliver the usual performance. |
| The upper LED on the control element/display lights up/flashes yellow. | There is a connection error between the drive unit and battery. Dirt on the connectors or jammed cables may be preventing the connection. <ul style="list-style-type: none">• Clean the connectors to be able to insert the battery properly.* |
| The upper LED on the control element/display lights up/flashes yellow. | There may be a bad connection between the speed sensor and the bottom bracket. <ul style="list-style-type: none">• Check that the speed sensor and magnet are correctly located in their receptacle on the rear wheel. If you cannot find any faults, contact a FAZUA Certified Partner. |
| The white LEDs of the control element/display flash. | Software update. <ul style="list-style-type: none">• After a new firmware update, the control element is updated automatically. In this case, please wait and do not switch off the control element until the LEDs stop flashing. |
| The control element/display cannot be switched on. | The battery is flat or has switched off due to a longer rest period (standstill). <ul style="list-style-type: none">• Try turning on the battery using the on/off button.• Charge the battery if necessary. The interface between the battery and the drive unit may be dirty. <ul style="list-style-type: none">• Clean the interface between the battery and the drive unit.* |
| The battery cannot be inserted or does not engage in the battery holder. | The interface between the battery and the drive unit may be dirty. It is possible that the engagement of the battery is obstructed by a cable, hydraulic line or Bowden cable. <ul style="list-style-type: none">• Clean the interface between the battery and the drive unit.• Make sure that no cable prevents the battery from engaging. |

| Problem | Possible Cause / Solution |
|---|---|
| Sudden failure of the pedal assist function when riding the bike. | BMS protective function <ul style="list-style-type: none"> Shut down the drive system by pressing and holding the control switch down for 8 seconds. When the drive system is ready to be switched on again, the status indicator LED flashes green: Now you can restart your drive system as usual. |

* This applies only if your ebike is equipped with a removable battery (See Chapter 23 "Function and model variants of the battery").

Below are possible indications from the LED hub that may require troubleshooting.

Warning

Technical impairment, that requires rider attention, but doesn't necessarily impede operation of the DRIVE UNIT (possible to be fixed by the rider, Fig.16).

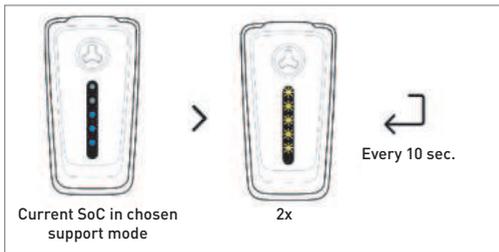


Figure 16

Error

Technical impairment, that prevents operation of the DRIVE UNIT and requires immediate attention (Fig. 17).

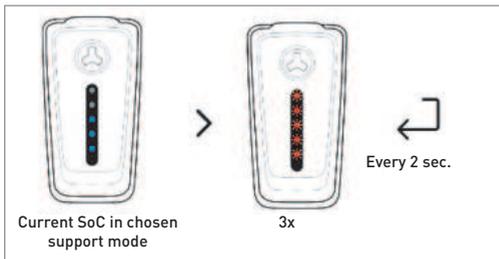


Figure 17

Decreasing Power from DRIVE UNIT

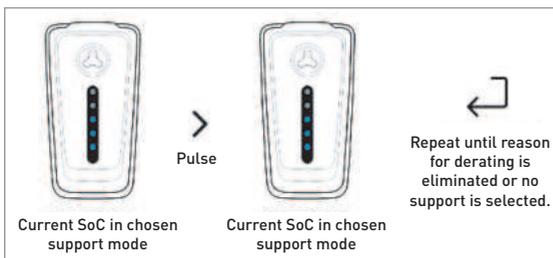


Figure 18

Salsa Warranty

This product is warranted against defects in materials and workmanship for the period stated on www.salsacycles.com and the product page from the date of retail purchase of the product, subject to the limitations below. Save your dated receipt for proof of purchase.

This warranty does NOT cover the following:

- Damage due to improper assembly or follow-up maintenance or lack of skill, competence or experience of the user or assembler
- Products that have been modified, neglected, used in competition or for commercial purposes, misused or abused, involved in accidents or anything other than normal use
- Installation of components, parts or accessories not originally intended for or compatible with product as sold
- Damage or deterioration to the paint, surface finish, aesthetics or appearance of the product
- Normal wear and tear
- Labor required to remove and/or refit and re-adjust the product within the bicycle assembly

This limited warranty is expressly limited to the repair or replacement of the original product, at the option of Salsa, and is the sole remedy of the warranty. This limited warranty applies only to the original purchaser of the Salsa product and is not transferable. This warranty applies only to products purchased through an authorized dealer or distributor. In no event shall Salsa be liable for any loss, inconvenience or damage, whether direct, incidental, consequential, or otherwise resulting from breach of any express or implied warranty or condition, of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise with respect to Salsa products except as set forth herein.

This warranty gives the consumer specific legal rights, and those rights and other rights may vary from place to place. This warranty does not affect your statutory rights.

TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, THESE WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND THERE ARE NO OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS INCLUDING WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Warranty Registration: Proof of purchase is required before a warranty claim is processed. Salsa therefore strongly encourages warranty registration at salsacycles.com. Failure to register will not affect consumer rights under the limited warranty stated above, so long as the consumer can show in a reasonable manner proof of original ownership and the date the Salsa product was purchased. If you have any questions, contact warranty@salsacycles.com Submitting a Claim can be made anywhere Salsa products are sold. When in doubt, contact your local shop. Please provide details about what happened including but not limited to other components used in conjunction with the alleged defective Salsa part.

NOTE: The term of the Warranty is not a guarantee of the product's useful life. Product life is influenced by how the product is used, stored, and maintained over time. The Warranty is not meant to suggest the product cannot be broken or that the product will last forever. The Warranty only means the product is covered subject to the terms of the Warranty.

TABLE DES MATIÈRES

Guide de démarrage rapide

| | |
|--|-----------|
| • Allumer et éteindre le système..... | 25 |
| • État de charge | 26 |
| • Charge de la batterie et indicateurs de charge de la batterie..... | 26 |
| • Modes de fonctionnement et d'assistance | 28 |
| • Bouton de l'anneau de commande | 30 |
| Rangement et transport du vélo électrique | 30 |
| Entretien | 31 |
| Entretien des composants FAZUA | |
| • Dépose et installation du moteur | 32 |
| • Dépose et installation de la batterie..... | 35 |
| Application FAZUA..... | 37 |
| Dépannage | |
| • Codes d'erreurs..... | 38 |
| Garantie Salsa | 40 |

Chez Salsa, nous sommes convaincus que l'aventure embellit la vie. Avec nos produits, roulez vers de nouveaux horizons, faites de nouvelles rencontres, accomplissez des choses extraordinaires et vivez des expériences inoubliables.

Nous vous remercions pour votre achat. Nous espérons qu'il vous apportera une expérience de vélo encore meilleure! Salsa. Adventure by Bike.®

Ce manuel contient des renseignements importants sur la sécurité, le fonctionnement et l'entretien du vélo électrique. Lisez-le avant de sortir pour la première fois avec votre nouveau vélo électrique et conservez-le pour future référence.

Des renseignements supplémentaires peuvent également être disponibles sur la sécurité, le fonctionnement et l'entretien de composants spécifiques de votre vélo ou concernant certains accessoires tels que les casques ou l'éclairage que vous avez achetés. Assurez-vous que votre revendeur vous a fourni tous les documents du fabricant qui étaient inclus avec votre vélo ou vos accessoires. En cas de disparité entre les instructions contenues dans ce manuel et l'information fournie par un fabricant d'accessoires, suivez toujours les instructions du fabricant d'accessoires. Si vous avez une question ou s'il y a quelque chose que vous ne comprenez pas, prenez votre sécurité en charge en consultant le revendeur ou le fabricant de votre vélo.

Votre vélo Salsa est équipé d'un système d'assistance électrique au pédalage. Sachez que lorsque le système d'assistance est mis sous tension (ON), le moteur ne s'engage que lorsque vous pédalez. De même lorsque le système d'assistance est mis hors tension (OFF), le vélo électrique fonctionne comme n'importe quel vélo non motorisé.

La puissance fournie dépend de votre force de pédalage et du mode d'assistance que vous réglez avec l'unité de commande au cintre. Lorsque vous arrêtez de pédaler, l'assistance au pédalage se désengage. L'assistance au pédalage diminue à l'approche de 32 km/h (20 mi/h) et s'arrête à toute vitesse supérieure à ce plafond.

Avant votre première longue sortie, prenez le temps de vous entraîner dans un endroit sans danger et d'apprendre les commandes jusqu'à ce que vous ayez confiance en votre pilotage et que vous puissiez vous concentrer sur le parcours.

Avertissements concernant l'utilisation du vélo

▲ AVERTISSEMENT : Il est de votre responsabilité de connaître et de respecter toutes les lois et réglementations locales. Les lois sur les VAE peuvent varier d'une ville et d'une province à l'autre, il se peut que vous ayez besoin d'installer des équipements supplémentaires sur votre vélo pour vous conformer aux lois locales. N'utilisez votre vélo électrique qu'en accord avec les lois locales en vigueur. N'utilisez pas votre vélo tant que tous les réflecteurs, l'éclairage et autres dispositifs de sécurité requis localement n'ont pas été installés par un vélociste. Une licence ou un permis spécial peut être obligatoire.

▲ AVERTISSEMENT : Ne tentez pas de modifier votre vélo électrique, en particulier la vitesse maximale à laquelle il est autorisé à rouler. Cela peut vous mettre en danger, ainsi qu'autrui; vous pourriez également vous trouver en infraction avec la loi. N'apportez aucune modification au système du vélo électrique et n'installez pas d'autres produits qui pourraient augmenter ses performances.

Évitez d'utiliser votre vélo électrique dans des conditions météorologiques extrêmes. Tous les composants du système d'assistance au pédalage du VAE ont un indice de résistance à l'eau qui les protège contre la pluie et les éclaboussures; des conditions météorologiques extrêmes peuvent toutefois endommager les composants.

Ne laissez pas votre vélo exposé à des températures élevées pendant de longues périodes. Cela risquerait d'endommager les composants. Respectez les plages de température recommandées pour l'utilisation (décharge), la charge et le rangement de votre vélo électrique telles que définies par le fabricant. L'utilisation, la charge et le rangement de votre vélo électrique en dehors de ces plages de température recommandées peuvent endommager les cellules de la batterie et réduire leur durée de vie et l'autonomie disponible.

Prenez le temps de vous familiariser avec votre nouveau vélo à assistance électrique

Votre VAE vous semblera à la fois familier et une toute nouvelle expérience. Prenez le temps de comprendre comment votre VAE fonctionne dans un endroit sans danger, loin des voitures et de tout obstacle. Commencez lentement et essayez les différentes fonctions des modes d'assistance du système d'entraînement du vélo électrique, ainsi que les systèmes de freinage, de changement de vitesse et de suspension dont votre vélo électrique peut être équipé.

Votre VAE peut vous sembler plus rapide et plus lourd qu'un vélo normal. Ralentir peut prendre plus de temps et de force, assurez-vous de vous donner plus de temps pour freiner, surtout si ce système est nouveau pour vous.

En plus d'avoir besoin de plus de temps pour ralentir à cause de la vitesse qu'un vélo électrique peut atteindre, les automobilistes avec qui vous partagez la route ne s'attendent vraisemblablement pas à ce qu'une personne à vélo se déplace aussi vite que vous sur un VAE. À vélo, restez attentif lorsque vous vous mêlez à la circulation et lorsque vous approchez un carrefour.

Les règles de la circulation et de bienséance à vélo restent les mêmes pour les vélos électriques. Des organismes de promotion du cyclisme tels que le People For Bikes et l'International Mountain Bicycle Association (IMBA) possèdent d'excellentes ressources qui vous permettront de trouver la documentation la plus récente en matière d'éducation, de bienséance et de règles à respecter en lien avec les vélos à assistance électrique.

Points à prendre en compte lorsque vous roulez

- Ne touchez pas le boîtier du moteur pendant ou immédiatement après un parcours car celui-ci risque d'être chaud.
- Pour faciliter le changement de vitesse et réduire l'usure du groupe motopropulseur, réduisez votre force de pédalage ou arrêtez brièvement de pédaler pendant que vous changez de vitesse.
- Prêtez attention aux facteurs qui influencent l'autonomie de la batterie du VAE, notamment :
 - Niveau d'assistance
 - Vitesse
 - Choix de la vitesse
 - Type de pneus et pression d'air des pneus
 - Âge et état de la batterie
 - Profil de dénivelé de l'itinéraire
 - Sens du vent et température ambiante
 - État de la chaussée
 - Poids du VAE, du cycliste et des bagages

Schéma du système

Le système d'assistance au pédalage FAZUA RIDE 60 se compose d'un moteur à entraînement central, d'une batterie, d'un élément de commande (control hub) du système, d'un commutateur de puissance/mode, d'un capteur de vitesse et d'un port de charge.

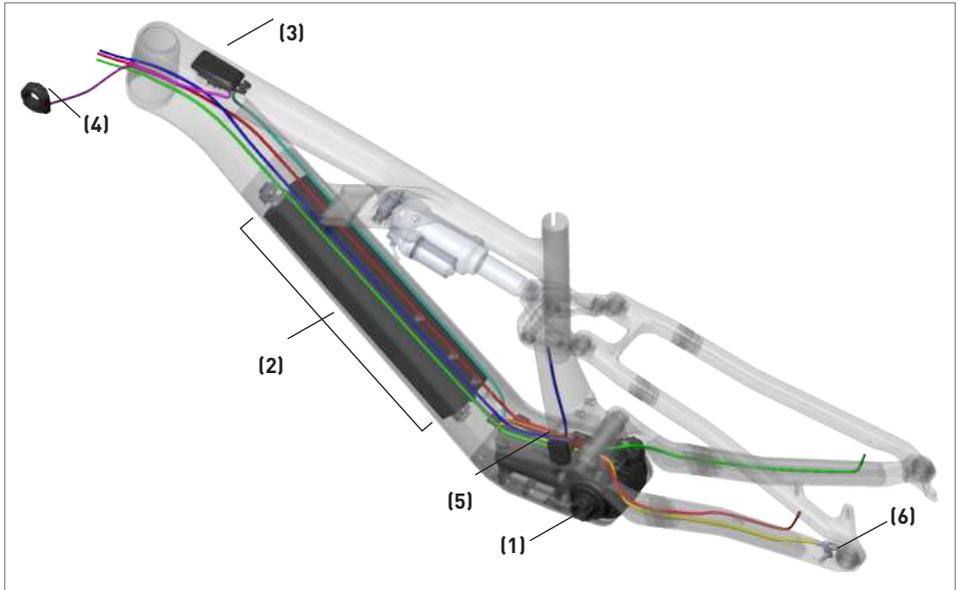


Figure 1

| | |
|---------------|--|
| (1) | Moteur Fazua Ride 60 |
| (2) | Batterie FAZUA Energy 430 (fixe, montage horizontal) |
| (3) | Control Hub FAZUA |
| (4) | Anneau de commande pour cintre plat FAZUA |
| (5) | Port de charge FAZUA |
| (6) | Capteur de vitesse (aimant de roue non représenté) |
| ROSE | Câble d'alimentation principale |
| BLEU SARCELLE | Câble de système principal |
| VIOLET | Câble de commande |
| JAUNE | Câble du capteur de vitesse |
| ORANGE | Câble de charge |
| ROUGE | Durite de frein arrière |
| VERT | Gaine du câble de changement de vitesse arrière |
| BLEU | Gaine du câble de tige de selle télescopique |

Allumer et éteindre le système

Pour mettre le système en marche :

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE (RING CONTROL) est monté sur le **côté gauche** du cintre : tournez le bouton vers le haut/vers l'avant et maintenez-le pendant au moins 2 secondes.

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE est monté sur le **côté droit** du cintre : tournez le bouton vers le bas/vers l'arrière et maintenez-le pendant au moins 2 secondes.

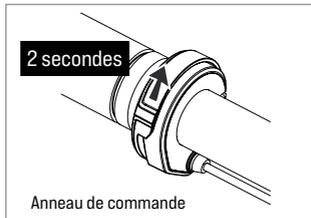


Figure 2

Le CONTROL HUB situé sur le tube horizontal affiche une séquence de DEL clignotantes lors de la mise en marche du système, puis indique l'état de charge du système (SoC) (Fig. 3).

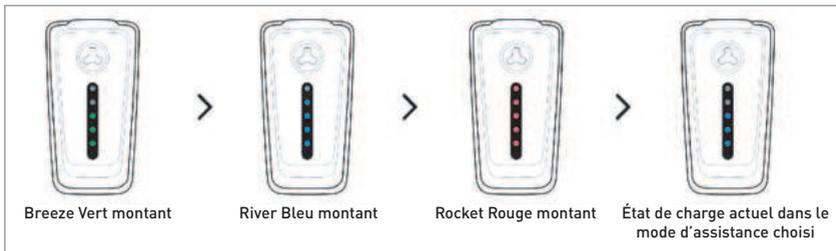


Figure 3

Pour éteindre le système :

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE est monté sur le **côté gauche** du cintre : tournez le bouton vers le bas/vers l'arrière et maintenez-le pendant au moins 2 secondes.

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE est monté sur le **côté droit** du cintre : tournez le bouton vers le haut/vers l'avant et maintenez-le pendant au moins 2 secondes.

REMARQUE : Le système s'éteint automatiquement en cas d'inactivité pendant environ 8 minutes.

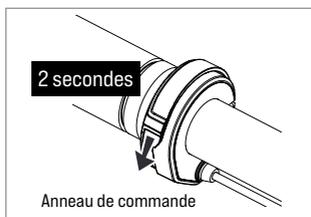


Figure 4

État de charge

Mettez le système sous tension (reportez-vous à la section Allumer et éteindre le système). Une fois le système mis sous tension, le nombre de voyants de couleur fixe affichés dans le CONTROL HUB indique l'état de charge (Fig. 5).

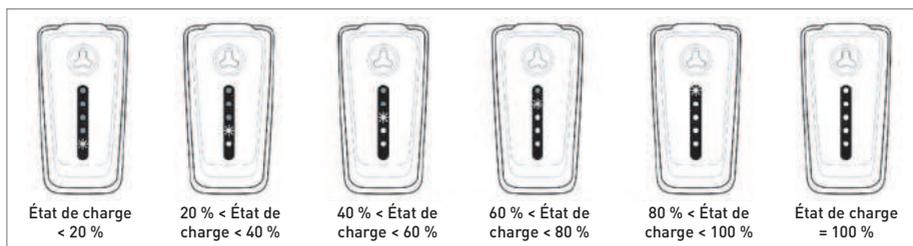


Figure 5

La couleur indique le MODE D'ASSISTANCE (reportez-vous à la section Fonctionnement et modes d'assistance) et n'a rien à voir avec l'état de charge.

Si l'état de charge est faible, le voyant du bas clignote :

- 1 fois = un état de charge < 20 %, la puissance de la batterie est faible, chargez le système
- 2 fois = un état de charge de 0 %, la batterie est vide, chargez le système

Charge de la batterie et indicateurs de charge de la batterie

▲ AVERTISSEMENT : N'utilisez que le chargeur FAZUA 3 A prévu à cet effet pour charger la batterie du VAE.

▲ AVERTISSEMENT : Évitez de charger votre vélo électrique en continu pendant plus de six heures consécutives. Chargez toujours votre vélo ou votre batterie dans un endroit où vous pouvez les voir afin de pouvoir débrancher le chargeur si une source de danger est détectée, comme de la fumée, des odeurs étranges ou un incendie.

▲ AVERTISSEMENT : Gardez le chargeur de la batterie propre et sec. Vérifiez toujours le chargeur, le câble et la prise avant utilisation. Arrêtez d'utiliser le chargeur si vous découvrez un dommage quelconque. N'ouvrez pas le chargeur. Des chargeurs, câbles ou fiches endommagés augmentent le risque de choc électrique.

Remarque : Lorsqu'elle est livrée, la batterie n'est pas entièrement chargée, il faut la charger entièrement avant de l'utiliser pour la première fois.

Charger la batterie

1. Assemblez le chargeur en branchant le câble de sortie dans le bloc de charge. Branchez le chargeur dans une prise murale située à un endroit approprié (reportez-vous aux avertissements ci-dessus).
2. Trouvez le capuchon du port de charge sur le côté sans chaîne du VAE, près de la base du tube de selle. Ouvrez le capot magnétique à l'aide de la patte située sur le bord inférieur (Fig. 6).
3. Introduisez la fiche de charge dans le port de charge (Fig. 7). Notez que le raccord est magnétique et ne se fixe que dans un sens, ce qui garantit un alignement correct.

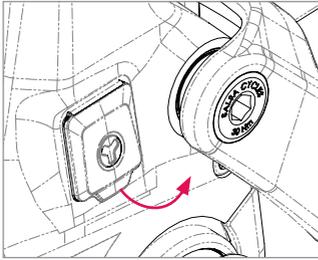


Figure 6

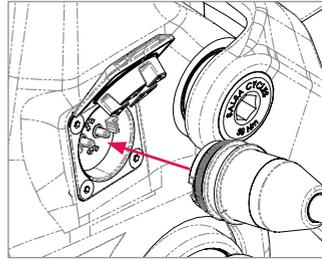


Figure 7

4. Une seule DEL rouge s'allume en continu sur le bloc de charge et indique que le système est en cours de charge. Une fois la charge terminée, la DEL du bloc de charge devient VERTE.
5. Une fois la batterie complètement chargée, retirez le câble de charge et refermez le capot du port de charge. Il faudra environ 3 heures et demie pour charger la batterie de 430 Wh avec le chargeur de 3 A fourni.
6. Il est possible de vérifier à tout moment l'état d'avancement de la charge en maintenant l'ANNEAU DE COMMANDE (RING CONTROL) sur la position « MARCHE » pendant quelques secondes. Une série de 1 à 5 DEL blanches s'allume sur le CONTROL HUB (Fig. 8). Le nombre total de voyants allumés indique le pourcentage de charge achevée, par tranches de 20 %. Le voyant blanc clignotant indique que les 20 % suivants de la puissance de la batterie sont en train d'être chargés. Une fois que le cinquième voyant blanc clignotant devient fixe, les cinq voyants passent au vert fixe, indiquant ainsi que la charge est terminée.

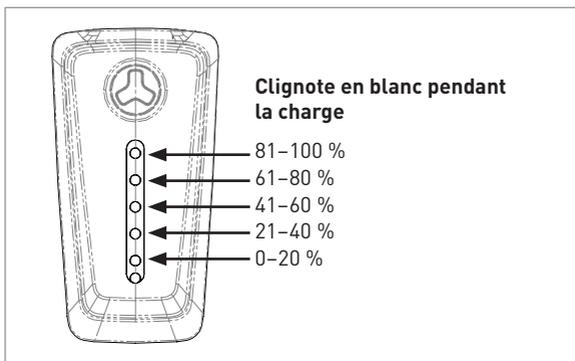


Figure 8

Modes de fonctionnement et d'assistance

REMARQUE : La batterie n'est pas entièrement chargée et doit l'être avant la première utilisation.

Mettre le système en marche

Vérifiez que le système/la batterie dispose d'une charge suffisante pour fonctionner. Si tel n'est pas le cas, reportez-vous à la section Charger la batterie.

Le mode d'assistance du VAE est indiqué par la couleur des voyants affichés sur le CONTROL HUB. Le nombre de voyants indique l'état de charge (reportez-vous à la section sur l'état de charge et à la Fig 9). Les quatre modes d'assistance par défaut sont les suivants :

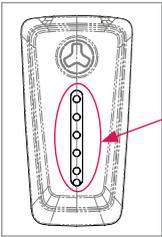
| | | |
|---|---|---|
|  | Aucune assistance (blanc) <input type="radio"/> | Aucune assistance électrique n'est apportée au pédalage, le VAE fonctionne comme un vélo conventionnel. |
| | Breeze (vert) <input checked="" type="radio"/> | Assistance au pédalage minimale, mais active pour une autonomie maximale. |
| | River (bleu) <input type="radio"/> | Assistance modérée et fiable pour la plupart des usages. |
| | Rocket (rose) <input type="radio"/> | Assistance maximale pour le terrain difficile. |

Figure 9

REMARQUE : La quantité maximale d'assistance et son profil de distribution peuvent être personnalisés pour chacun des trois modes d'assistance au moyen de Toolbox de FAZUA ou de l'application FAZUA. Pour de plus amples renseignements sur l'application FAZUA, reportez-vous au chapitre 5 du manuel de l'utilisateur FAZUA.

Le système mémorise le dernier mode sélectionné lors de l'arrêt du système et ce mode sera activé à la prochaine mise en marche.

Pour changer de mode d'assistance

Tournez le bouton de l'ANNEAU DE COMMANDE (RING CONTROL) dans la direction souhaitée jusqu'à ce qu'il s'arrête, puis relâchez-le immédiatement (Fig.10).

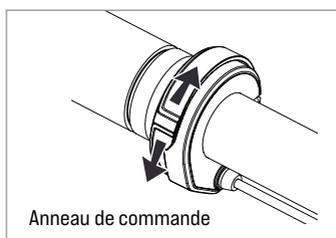


Figure 10

Cela augmentera/diminuera l'assistance d'un niveau et la couleur du voyant sur le CONTROL HUB changera en conséquence. Le bouton doit être actionné plusieurs fois pour changer de plusieurs modes.

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE est monté sur le **côté gauche** du cintre :

- l'augmentation de l'assistance se fait par un mouvement vers le haut/vers l'avant
- la diminution du mode d'assistance se fait par un mouvement vers le bas/vers l'arrière

Pour les vélos sur lesquels l'ANNEAU DE COMMANDE est monté sur le **côté droit** du cintre :

- la diminution de l'assistance se fait par un mouvement vers le haut/vers l'avant
- l'augmentation du mode d'assistance se fait par un mouvement vers le bas/vers l'arrière

REMARQUE : Si le système est déjà en mode d'assistance maximale (ROSE), toute nouvelle action sur l'anneau de commande pour augmenter l'assistance n'aura aucun effet. De même, si le système est déjà en mode de non-assistance (BLANC), toute nouvelle action de diminution de l'assistance n'aura aucun effet.

Fonction Boost

Le système FAZUA Ride 60 peut fournir une brève impulsion de puissance d'assistance maximale (450 W) à partir de n'importe lequel des trois modes d'assistance actifs (vert, bleu, rose). La fonction Boost reste une simple assistance au pédalage : le cycliste doit pédaler activement pour que cette puissance soit appliquée.

Pour activer la fonction Boost :

En roulant dans un des trois modes d'assistance, tournez et maintenez le bouton de l'anneau de commande dans le sens « MARCHE » pendant 2 à 3 secondes. Les voyants du CONTROL HUB clignotent dans un schéma vertical et la puissance d'appoint n'est appliquée que si le cycliste pédale activement. Au bout d'un court moment, la puissance Boost est terminée et le vélo revient à la puissance d'assistance normale correspondant au mode d'assistance précédemment sélectionné.

▲ AVERTISSEMENT : La puissance Boost peut provoquer une forte accélération du vélo. N'utilisez cette fonction que dans des conditions appropriées (par exemple, sur une pente raide sans obstacles, sans autres cyclistes et sans circulation). Arrêtez immédiatement de pédaler et freinez en cas de perte de contrôle ou de collision imminente. N'oubliez pas que la puissance Boost n'est fournie que si le cycliste pédale.

Reportez-vous à la section 21.4 du manuel d'instructions du système FAZUA pour plus de renseignements sur la fonction Boost.

Mode Walk/Push Assist

La fonction Push Assist permet de pousser le vélo électrique plus facilement. En mode « Push Assist », le vélo électrique peut atteindre une vitesse de 3,7 mi/h en fonction du braquet choisi. Utilisation du mode « Push Assist » :

1. Réglez le mode d'assistance sur aucune assistance (BLANC).
2. Appuyez sur le bouton de l'anneau de commande et maintenez-le vers le centre du cintre pour utiliser l'assistance à la poussée.
3. Au bout de 2 secondes s'active l'assistance à la poussée et le moteur fait avancer le vélo tant que le bouton de l'anneau de commande est appuyé.
4. Dirigez le vélo des deux mains, en utilisant les freins si nécessaire pour ajuster la vitesse du vélo à votre allure de marche à pied.
5. Pour désactiver l'assistance de poussée, relâchez le bouton de l'anneau de commande.

La séquence de voyants suivante sur le LED Hub indique que la fonction « Push Assist » est activée :

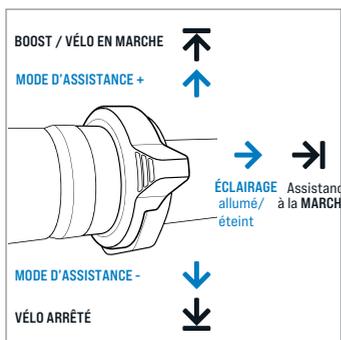


Figure 11

L'assistance à la marche s'active automatiquement si :

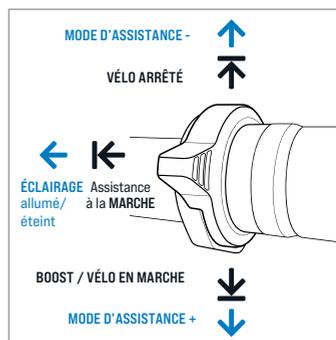
- Vous relâchez le bouton de commande de l'anneau de commande.
- Les roues du vélo se bloquent.
- Le vélo atteint une vitesse supérieure à 3,7 mi/h.

Résumé des mouvements d'entrée du bouton de l'ANNEAU DE COMMANDE



Pour montage à gauche

- REMARQUE :
- courte pression
 - appuyer pendant >2 secondes



Pour montage à droite

Transporter votre VAE

Évitez de transporter votre vélo sur votre voiture lorsqu'il pleut. Tous les composants du système d'assistance au pédalage de FAZUA ont un indice de résistance à l'eau de IP54 qui les protège contre la pluie et les éclaboussures; cependant, la vitesse de votre véhicule peut augmenter les effets de la pluie et endommager les composants.

Le transport de la batterie interne FAZUA et du prolongateur d'autonomie (batterie externe) doit s'effectuer en conformité avec le règlement concernant le transport de ce type d'article. Les unités doivent toujours être transportées ou envoyées en utilisant l'emballage d'origine certifié ainsi qu'une société d'expédition certifiée. Veuillez trouver les renseignements concernant ces conditions de transport auprès des autorités de votre pays.

Si le prolongateur d'autonomie ou la batterie interne doivent être envoyés au revendeur d'origine pour réparation ou diagnostic, ils doivent être placés dans l'emballage d'origine certifié et envoyés par l'intermédiaire d'une société de transport équipée pour l'expédition de batteries. Salsa peut vous indiquer la meilleure option.

Si vous avez l'intention de voyager avec votre vélo électrique, renseignez-vous sur les conditions de transport des batteries en fonction de la compagnie aérienne que vous comptez utiliser pour transporter votre vélo. La majorité des compagnies aériennes commerciales n'autorisent pas le transport de batteries d'une capacité supérieure à 100 Wh.

Entreposage de votre vélo électrique

Lorsque votre vélo n'est pas utilisé, entreposez-le à l'abri des éléments.

Pour une durée de vie optimale, ne le gardez jamais à des températures inférieures à 5 °F ou supérieures à 140 °F. L'entreposage de votre vélo électrique en dehors de ces plages de température recommandées peut endommager les cellules de la batterie et réduire leur durée de vie et l'autonomie disponible. En cas d'inutilisation prolongée de la batterie, son niveau de charge doit être d'au moins 60 % avant l'arrêt de l'utilisation. Vérifiez l'état de charge de la batterie après 6 mois d'inutilisation : si la vérification révèle que le niveau de charge est inférieur ou égal à 20 %, rechargez la batterie jusqu'à ce qu'elle atteigne un niveau de charge supérieur ou égal à 60 %.

Tenez compte des plages de températures suivantes en fonction du temps de stockage de la batterie (pour un niveau de charge de 60 %) :

- Durée de stockage < 1 mois : 5 à 140 °F (-15 à 60 °C)
- Durée de stockage de 3 mois : 5 à 113 °F (-15 à 45 °C)
- Durée de stockage de 1 an : 5 à 77 °F (-15 à 25 °C)

REMARQUE : Si la batterie est stockée sans charge pendant une période prolongée, elle risque d'être endommagée malgré la faible autodécharge; de plus, sa capacité pourrait être considérablement réduite. Il n'est pas recommandé de laisser en permanence la batterie connectée au chargeur.

Entretien

Tous les produits Salsa sont conçus pour être à la fois durables et faciles à entretenir. Prenez soin de votre vélo électrique et entretenez-le régulièrement pour garantir de nombreux parcours sûrs et agréables.

Entretien et pièces de rechange de nos vélos électriques

Le système du vélo à assistance électrique FAZUA doit être entretenu par un centre de service agréé FAZUA. N'utilisez que des pièces de rechange approuvées par FAZUA. N'ouvrez aucun des composants du vélo électrique. Pour des renseignements plus spécifiques concernant l'entretien et la maintenance de ce produit, veuillez consulter le site www.salsacycles.com ou nous appeler au 1-877-668-6223.

Nettoyage de votre vélo électrique

▲ AVERTISSEMENT : Retirez toujours la batterie avant de travailler sur le vélo. L'activation accidentelle du moteur peut entraîner des blessures graves.

Nettoyez votre vélo avec un chiffon doux et humide (en utilisant uniquement de l'eau et du savon doux). Ne lavez pas votre vélo avec un nettoyeur haute pression et ne l'immergez pas, ni les composants du système électrique. Tous les composants du système d'assistance au pédalage ont un indice de résistance à l'eau de IP54 qui les protège contre la pluie et les éclaboussures; toutefois, l'utilisation de nettoyeurs haute pression peut permettre à l'eau de s'infiltrer dans les composants et de les endommager.

N'utilisez pas d'outils métalliques pour débarrasser le port de charge de tout objet étranger ou de toute saleté. Veillez à ne pas endommager les bornes pendant cette opération.

Inspection de votre vélo électrique

Effectuez une vérification rapide avant chaque parcours pour vous assurer que votre vélo électrique se trouve dans des conditions de fonctionnement optimales. Vous pourriez découvrir de petits problèmes qui pourraient se transformer en problèmes majeurs au cours de la sortie.

Mettez le vélo sous tension et vérifiez que le système n'affiche aucune erreur. Assurez-vous que le système d'assistance fonctionne normalement et que toutes les fonctions (changement de niveau d'assistance, éclairage, etc.) fonctionnent correctement.

Vérifiez régulièrement les connexions et les câbles des composants du système du vélo électrique.

Les connexions doivent être propres et exemptes de débris et de corps étrangers. Les câbles doivent être en bon état et exempts de coupures, de déformations et de soudures qui peuvent provoquer des courts-circuits et un manque d'assistance électrique.

Vérifiez que le capuchon du port de charge est correctement installé pour éviter que des saletés ou de l'eau ne s'infiltrent dans le port.

Vérifiez que l'extérieur des commandes et des batteries ne présente pas de signes de dommages qui pourraient permettre à l'eau et à d'autres éléments de s'y infiltrer.

Si vous constatez qu'un composant est endommagé, prenez contact avec votre revendeur Salsa pour un diagnostic professionnel et/ou un remplacement.

Procédures d'entretien des composants FAZUA présents dans le vélo à assistance électrique Salsa Moraine

▲ AVERTISSEMENT : Tous les composants FAZUA utilisés sur ce vélo à assistance électrique Salsa Cycles font partie du système FAZUA Ride 60. Aucun des composants du système FAZUA Ride 60 n'est compatible avec les systèmes précédents de VAE FAZUA et vice versa.

Le démontage et le montage des composants d'un VAE demandent une compétence et une connaissance avancées du système. Rendez-vous toujours chez un revendeur certifié pour obtenir un diagnostic, pour les réparations ou le montage de composants de VAE sur ce vélo. Un endommagement des composants résultant d'un montage incorrect risque d'annuler la garantie des composants ou du vélo.

Dépose du moteur

La dépose du moteur est nécessaire dans les cas suivants :

- Une réparation ou un remplacement du moteur est nécessaire
- La vérification ou le dépannage des raccordements électriques est nécessaire
- Il est nécessaire de déposer ou de remplacer la batterie
- Une batterie de prolongation d'autonomie est ajoutée ou installée sur le VAE
- Le port de charge doit être retiré ou remplacé (en raison de l'accès à un branchement électrique)
- La durite de frein arrière, la gaine du câble de changement de vitesse arrière ou la gaine du câble de la tige de selle télescopique doivent être remplacés

Outils nécessaires :

- Sangle/attache
- Clé Torx T25
- Clé hexagonale de 3 mm
- Douille Torx T30
- Clés à douille, 3/8 po
- Clé dynamométrique
- Outil pour bague de blocage Park LRT-5 OU outil pour boîtier de pédalier BBT-59.3
- Embout hexagonal de 8 mm

Si'il est nécessaire d'isoler complètement le moteur pour effectuer des travaux d'entretien ou de remplacement, commencez par l'étape 1 de cette section. Si le moteur ne doit être retiré du vélo que pour l'entretien d'autres composants, sautez les étapes 1 et 2 et commencez à l'étape 3 :

1. Retirez les deux manivelles à l'aide d'un embout hexagonal de 8 mm et d'une clé à douille.
2. Retirez la bague d'arrêt de l'étoile du plateau : demandez à quelqu'un de tenir la roue/le pneu arrière (ou attachez-le) pour l'empêcher de tourner. Cela permet à la roue arrière et à la chaîne d'agir comme un fouet à chaîne en empêchant la rotation de l'étoile du plateau sur le mécanisme de roue libre du moteur. Une fois la roue arrière correctement immobilisée, utilisez l'outil LRT-5 et la clé à douille pour retirer la bague de blocage en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (remarque : la bague de blocage est à filetage inversé).
3. Écartez le guide-chaîne en poussant fermement la plaque de tête vers le haut, il se soulèvera et permettra de retirer la chaîne du plateau sans encombre (Fig. 12). Retirez la chaîne du plateau et placez-la à l'écart sur la base du côté droit. En cas de dépose de l'ensemble plateau + étoile, faites-le glisser hors de l'axe du moteur à ce moment-là.

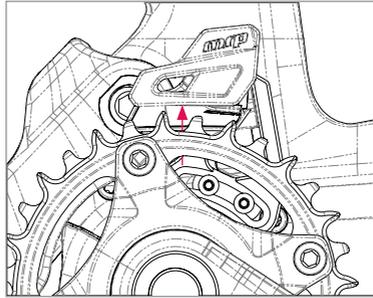


Figure 12

4. Accédez aux six vis de montage du moteur en procédant comme suit :
 - a. Enlevez tout l'air de l'amortisseur arrière et compressez complètement la suspension. Placez une solide sangle autour de la partie supérieure du tube de selle, au-dessus du tube horizontal et de la jante de la roue arrière, afin de maintenir la suspension comprimée. Cela permet d'accéder aux vis de fixation arrière des deux côtés du cadre.
 - b. À l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm, retirez la vis avant et desserrez la vis arrière qui fixe le guide-chaîne sur le cadre. Repositionnez le guide-chaîne comme indiqué et serrez doucement la vis arrière juste assez pour le maintenir en place. Cela permet d'accéder à la vis centrale de fixation du moteur sur le côté chaîne du vélo (Fig. 13). Notez la position de la plaque arrière du guide-chaîne pour un alignement correct lors de la réinstallation.

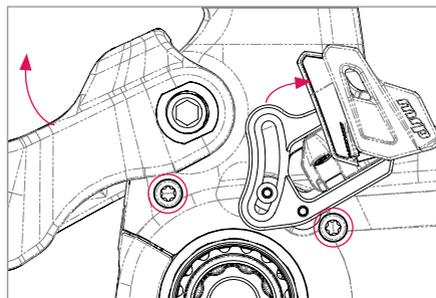


Figure 13

5. À l'aide d'une clé Torx T25, retirez la paire de vis avant (n° 10 et 11 dans la Fig. 14) fixant le capot sur le dessous du tube oblique. Les capots et le moteur peuvent être retirés ensemble. La dépose des capots du moteur est abordée dans la dernière étape de cette section.

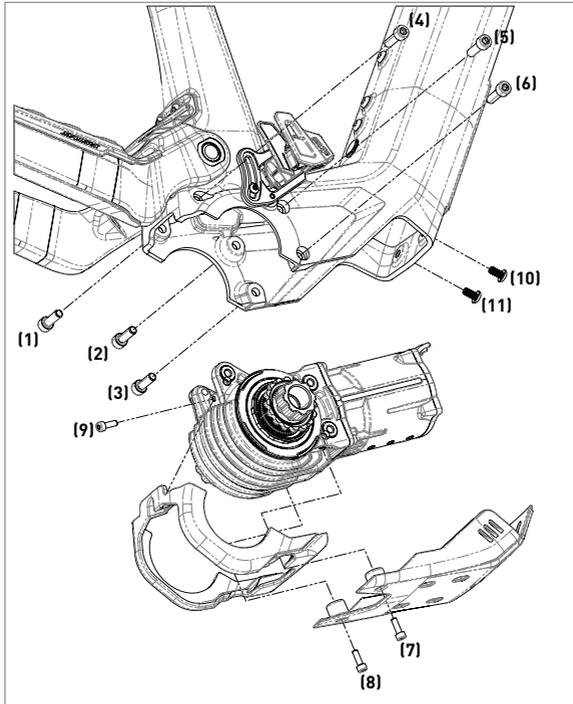


Figure 14

6. Retirez les six vis de montage du moteur (n° 1 à 6 dans la Fig. 14) à l'aide d'un embout Torx T30 et d'une clé à douille. Attention : Le moteur est lourd et tombera dès que les vis le maintenant seront enlevées.
7. Retirez le moteur avec précaution, vers le bas, en veillant à ne pas endommager les câbles de branchement. Les câbles doivent être attachés au cadre à l'aide de colliers en plastique pour éviter l'usure et le bruit. Veillez à noter l'emplacement des câbles lorsque vous retirez les colliers en plastique en vue de leur réinstallation. Une fois les fiches de branchement accessibles, débranchez le moteur de la batterie, du Control Hub et du capteur de vitesse. Remarque : Il peut être nécessaire de remplacer les colliers en plastique lors de la réinstallation du moteur.
8. S'il le faut, séparez les capots du moteur à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm pour retirer les trois vis M4 (n° 7-9 dans la Fig. 14).

Installation du moteur

Revoyez les étapes 1 à 8 de dépose du moteur ci-dessus et suivez généralement l'ordre inverse/les instructions, en gardant à l'esprit ce qui suit :

- Les câbles doivent être organisés et fixés à leur emplacement d'origine avant que le moteur ne soit installé. Cela peut nécessiter trois mains ou une autre forme de positionnement du moteur suffisamment près du cadre pour raccorder et organiser les câbles. Ne forcez pas le moteur en place si les câbles gênent.
- Il est recommandé d'utiliser des vis de fixation neuves pour l'installation du moteur. Si les vis utilisées ne sont pas neuves, nettoyez soigneusement les vis existantes et appliquez un agent frein-filet bleu (Loctite 242 ou similaire). Attendez 6 heures de durcissement pour les vis de fixation neuves et 12 heures de durcissement pour les vis de fixation réutilisées.
- Une fois le moteur aligné et les six vis de fixation légèrement vissées, serrez les vis n° 1 à 6 à 14 Nm chacune, dans l'ordre numérique indiqué dans la Fig. 14. Les vis du côté gauche doivent être serrées en premier et celles du côté droit en dernier.
- Si les capots ont été retirés comme décrit à l'étape 9, il est généralement plus facile d'installer le moteur sans les capots, puis d'installer ces derniers après avoir serré les vis de fixation du moteur au couple spécifié. Toutes les vis n° 7 à 11 des capots doivent être serrées à 2,5 Nm.
- Installez la manivelle gauche avant la bague d'arrêt. Utilisez la manivelle gauche comme levier pour faciliter le serrage de la bague d'arrêt à 30 Nm.

Dépose de la batterie

La batterie est solidement fixée à l'intérieur du tube oblique du vélo. Celle-ci ne doit être déposée que pour l'entretien/remplacement, en cas de voyage/expédition ou pour le rangement à long terme dans un endroit climatisé si le stockage du vélo entier n'est pas pratique.

Remarque : Il est nécessaire de retirer le moteur avant d'enlever la batterie interne. Reportez-vous à la section Dépose du moteur ci-dessus pour les instructions concernant cette opération.

Outils nécessaires :

- Tous les outils indiqués dans les instructions de dépose du moteur.
 - Douille Torx T30
 - Clé dynamométrique
1. Déposez le moteur et débranchez-le complètement.
 2. Si possible, orientez le vélo dans le trépied d'atelier de manière à ce que le tube oblique soit parallèle au sol (horizontal). Cela empêchera la batterie de tomber une fois les deux vis de fixation retirées. Si le vélo ne peut pas être orienté de cette manière, prenez les précautions nécessaires lors du retrait des vis de fixation aux étapes suivantes afin d'éviter que la batterie ne tombe du cadre.

▲ AVERTISSEMENT : Si la batterie tombe accidentellement, vérifiez immédiatement qu'elle n'est pas endommagée, puis mettez-la en quarantaine dans un endroit sûr et vérifiez qu'elle ne présente pas de signes de gonflement et/ou d'augmentation de la température. Prenez les mesures qui s'imposent si la batterie présente des signes d'endommagement, de gonflement, d'augmentation de la température ou si elle dégage de la fumée ou des odeurs.

3. À l'aide d'une clé à douille T30, retirez la paire de vis de fixation de la batterie (n° 1 et 2 dans la Fig. 15) et les rondelles situées sous le tube oblique.

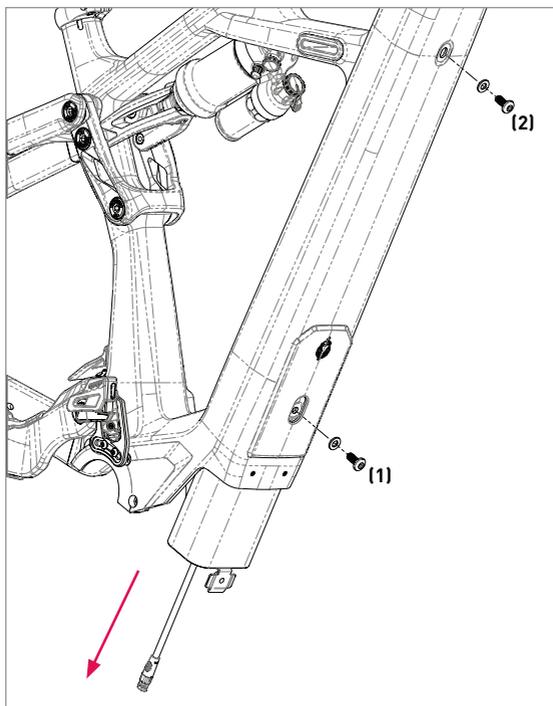


Figure 15

4. Faites glisser doucement la batterie hors du tube oblique, par l'ouverture du moteur.

▲ AVERTISSEMENT : Ne tirez pas sur le câble d'alimentation de la batterie pour la retirer sous peine d'endommager le raccordement électrique.

REMARQUE : Si la batterie ne glisse pas facilement hors du tube oblique, utilisez un crochet pour extraire la batterie du cadre par le support de montage inférieur. Si vous avez besoin d'une meilleure accroche, vissez d'environ 4 tours une des vis de fixation de la batterie dans la partie supérieure de l'écrou du support de fixation inférieur en passant par l'ouverture du moteur.

Tirez ensuite sur la vis pour faciliter le retrait de la batterie.

Installation de la batterie

Revoyez les étapes 1 à 4 de dépose de la batterie ci-dessus et suivez généralement l'ordre inverse/ les instructions, en gardant à l'esprit ce qui suit :

- Appliquez un produit frein-filet bleu (Loctite 242 ou similaire) sur les deux vis de fixation de la batterie.
- Vissez sans serrer la vis de fixation supérieure de la batterie n° 1 pour « suspendre » la batterie en place, puis ajustez la batterie si nécessaire afin d'aligner le support de montage inférieur sur le trou inférieur.
- Serrez d'abord la vis inférieure (n° 1), puis la vis supérieure (n° 2) en dernier, toutes deux à 7 Nm.

Application FAZUA

Le système FAZUA Ride 60 peut être connecté à l'application FAZUA pour téléphone intelligent. Grâce à cette application connectée par Bluetooth®, vous pouvez voir la configuration détaillée de votre vélo électrique et personnaliser de nombreux paramètres du système. En outre, l'application eBike Flow affiche les codes d'erreur sans avoir besoin de connecter votre vélo électrique à un ordinateur.

Établir la connexion avec votre téléphone intelligent

Afin de pouvoir utiliser les fonctions suivantes du vélo électrique, il faut avoir un téléphone intelligent sur lequel a été téléchargée l'application FAZUA. La connexion à l'application s'effectue via une connexion Bluetooth. Vous pouvez télécharger l'application FAZUA à partir de la page d'accueil de FAZUA. Vous y trouverez également de l'information détaillée sur l'application FAZUA et ses fonctions. En scannant le code QR suivant, vous accéderez directement au site Internet correspondant : FAZUA.com/energy/app-connectivity.



REMARQUE : Pour l'appariage Bluetooth initial de l'application et du VAE, vous serez invité à saisir un code d'appariement à 6 chiffres. Ce code se trouve sur la carte fournie avec le manuel du propriétaire du vélo et cet ensemble d'instructions. Conservez cette carte car tout nouvel appareil aura besoin du code pour être apparié au VAE. En cas de perte du code, il peut être récupéré/réinitialisé par un revendeur/centre de service agréé au moyen du logiciel Toolbox de FAZUA. Lors de la connexion ou de la déconnexion d'un appareil Bluetooth, le LED Hub affiche les séquences suivantes.

Connexion BLE



Déconnexion BLE



Dépannage

Codes d'erreurs

Si votre VAE ou le système d'assistance au pédalage ne fonctionne pas comme prévu, vérifiez d'abord si le problème peut être résolu à l'aide du tableau récapitulatif de dépannage ci-dessous. Si nécessaire, contactez un partenaire certifié FAZUA ou rendez-vous sur la plateforme de service FAZUA (FAZUA.com/de/support), si :

- le défaut n'est pas répertorié dans le tableau récapitulatif,
- le défaut est répertorié dans le tableau récapitulatif, mais n'est pas résolu en suivant les instructions fournies, ou en cas d'incertitude.

Avant d'entreprendre d'autres parcours, le vélo électrique doit être vérifié par un revendeur agréé.

| Problème | Cause possible / Solution |
|--|--|
| La puissance du moteur semble plus faible que d'habitude. | Le moteur est tout neuf. <ul style="list-style-type: none">• Attendez que le moteur soit « rodé ». Le moteur a besoin de quelques kilomètres pour produire sa pleine puissance. Il fait très chaud et la gestion de la chaleur de la batterie et/ou du moteur limite le rendement. Il fait très froid et la batterie (= batterie lithium-ion) ne fournit pas le rendement habituel. |
| La DEL supérieure de l'élément de commande/ affichage s'allume/ clignote en jaune. | Une erreur de connexion s'est produite entre le moteur et la batterie. Des saletés sur les connecteurs ou le coincement de câbles peuvent empêcher la connexion. <ul style="list-style-type: none">• Nettoyez les connecteurs pour pouvoir introduire correctement la batterie.* |
| La DEL supérieure de l'élément de commande/ affichage s'allume/ clignote en jaune. | Une mauvaise connexion entre le capteur de vitesse et le boîtier de pédalier est possible. <ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le capteur de vitesse et l'aimant sont correctement placés dans leur logement sur la roue arrière. Si vous ne trouvez aucun défaut, contactez un partenaire certifié FAZUA. |
| Les DEL blanches de l'élément de commande/ affichage clignotent. | Mise à jour du logiciel. <ul style="list-style-type: none">• Après une nouvelle mise à jour du micrologiciel, l'élément de commande est automatiquement mis à jour. Dans ce cas, attendez et n'éteignez pas l'élément de commande tant que les DEL ne cessent pas de clignoter. |
| L'élément de commande/ affichage ne peut pas être mis en marche. | La batterie est à plat ou s'est éteinte en raison d'une période d'inactivité prolongée (pause). <ul style="list-style-type: none">• Essayez d'allumer la batterie à l'aide du bouton de marche/arrêt.• Chargez la batterie si nécessaire. L'interface entre la batterie et le moteur peut être encrassée. <ul style="list-style-type: none">• Nettoyez l'interface entre la batterie et le moteur.* |
| La batterie ne peut pas être mise en place ou ne s'engage pas dans son support. | L'interface entre la batterie et le moteur peut être encrassée. Il est possible que le passage de la batterie soit obstrué par un câble, une conduite hydraulique ou un câble Bowden. <ul style="list-style-type: none">• Nettoyez l'interface entre la batterie et le moteur.• Assurez-vous qu'aucun câble n'empêche le passage de la batterie. |

| Problème | Cause possible / Solution |
|---|--|
| Défaillance soudaine de la fonction d'assistance au pédalage lors de l'utilisation du vélo. | Fonction de protection du système de gestion de batterie <ul style="list-style-type: none"> • Arrêtez le moteur en appuyant sur l'interrupteur de commande et en le maintenant appuyé pendant 8 secondes. Lorsque le système du moteur est prêt à être remis en marche, la DEL de l'indicateur d'état clignote en vert : vous pouvez alors redémarrer votre système de moteur comme d'habitude. |

* Ceci n'est valable que si votre VAE est équipé d'une batterie amovible (reportez-vous au chapitre 23 « Fonction et variantes de modèles de la batterie »).

Ci-dessous figurent les indications possibles du LED Hub qui peuvent nécessiter un dépannage.

Avertissement

Dysfonctionnement technique, qui requiert l'attention du cycliste, mais n'entrave pas nécessairement le fonctionnement du MOTEUR (peut être corrigée par le cycliste, Fig.16).

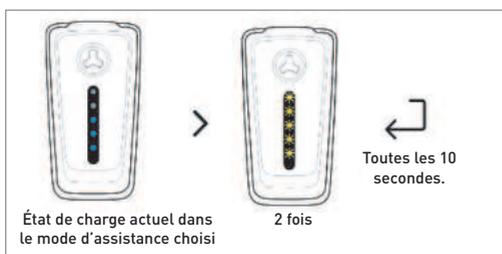


Figure 16

Erreur

Dysfonctionnement technique qui empêche le fonctionnement du MOTEUR et nécessite une intervention immédiate (Fig. 17).

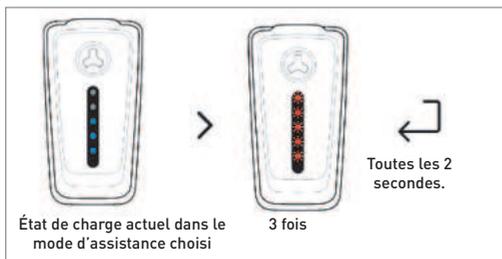


Figure 17

Baisse de la puissance fournie par le MOTEUR

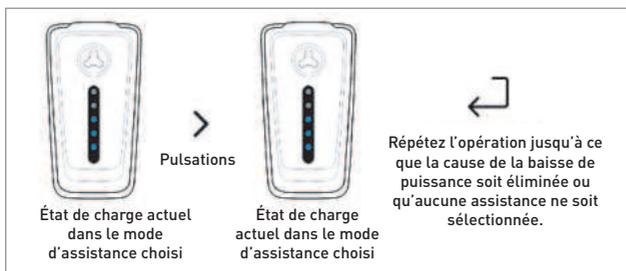


Figure 18

Garantie Salsa

Ce produit est garanti contre les défauts de pièces et de main-d'œuvre pendant la période indiquée sur www.salsacycles.com et sur la page du produit à compter de la date d'achat au détail du produit sous réserve des limitations indiquées ci-dessous. Conservez votre reçu daté comme justificatif d'achat.

Cette garantie NE couvre PAS les situations suivantes :

- Dommages dus à un assemblage incorrect, un entretien insuffisant ou un manque de compétences ou d'expérience de l'utilisateur ou de l'assembleur;
- Produits qui ont été modifiés, négligés, utilisés lors de compétitions ou à des fins commerciales, utilisés de façon incorrecte ou abusive, qui ont subi des accidents ou un traitement autre qu'une utilisation normale;
- Installation de composants, pièces ou accessoires dont l'utilisation n'est pas initialement prévue ou qui ne sont pas compatibles avec le produit tel qu'il est vendu;
- Dommages ou détérioration de la peinture, du fini de surface, de l'esthétique ou de l'aspect du produit;
- Usure normale;
- Main-d'œuvre requise pour démonter ou réinstaller et réajuster le produit sur le vélo.

Cette garantie limitée est expressément limitée à la réparation ou au remplacement du produit d'origine, à la discrétion de Salsa, et constitue le seul recours offert par cette garantie. Cette garantie limitée s'applique uniquement à l'acheteur initial du produit Salsa et n'est pas transférable. Cette garantie s'applique uniquement aux produits achetés auprès d'un revendeur ou distributeur agréé. Salsa décline toute responsabilité en cas de perte, de désagrément ou de dommage, direct, indirect, accessoire ou autre, résultant d'une violation de toute garantie ou condition expresse ou tacite de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier ou autre en ce qui concerne nos produits, exception faite des conditions énoncées dans les présentes. Cette garantie donne au consommateur des droits juridiques spécifiques, et ces droits et d'autres droits peuvent varier d'un lieu à un autre. Cette garantie n'influence en rien les droits qui vous sont accordés par la loi.

DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, CES GARANTIES SONT EXCLUSIVES ET NOUS N'OFFRONS AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, NI CONDITION, Y COMPRIS GARANTIE OU CONDITION DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

Enregistrement de la garantie : Une preuve d'achat est requise avant le traitement d'une réclamation au titre de la garantie. Salsa recommande vivement l'enregistrement de la garantie sur le site salsacycles.com. L'absence d'enregistrement ne change en rien les droits du consommateur dans le cadre de la garantie limitée susmentionnée, tant que celui-ci peut, de manière raisonnable, justifier de son statut de propriétaire d'origine et fournir la date d'achat du produit Salsa. Si vous avez des questions, envoyez un mot à l'adresse courriel suivante warranty@salsacycles.com. Vous pouvez déposer une réclamation partout où les produits Salsa sont vendus. En cas de doute, prenez contact avec votre magasin local. Détaillez le problème que vous rencontrez, notamment, mais sans s'y limiter, en décrivant les autres pièces utilisées conjointement avec la pièce Salsa défectueuse.

REMARQUE : Les conditions de la Garantie ne constituent pas une garantie de durée de fonctionnement du produit. La durée de vie du produit dépend de son utilisation, de son entreposage et de son entretien au fil du temps. La Garantie ne suggère aucunement que le produit est incassable ou qu'il sera éternel. Elle sert simplement à établir les termes de la couverture.



SALSACYCLES.COM