



External Battery eX1 (e185)

User Manual



Always keep your SmartBike
up to date

[Scan the QR code for
more info.](#)

V 1.0.8

1. Introduction	4	3.4 Operation	19
1.1 General warnings.....	4	3.4.1 System ON/OFF Standalone switch.....	19
1.1.1 About warnings	5	3.4.2 System ON/OFF eBike switch.....	20
1.2 Maintenance & storage	6	3.4.3 Battery State of Charge (SOC).....	22
1.3 Transporting an External Battery eX1	7	3.4.4 Charging process	23
1.3.1 Transporting an eX1 for repair.....	7	3.5 Update process.....	25
1.4 Safe charging process.....	8	3.5.1 Uploading files to the Active Charger	25
1.5 Servicing	9	3.5.2 Uploading the External Battery eX1.....	25
1.6 Recycling.....	9	3.6 Battery Use	30
1.7 Product certifications.....	10		
2. Product Overview & Specifications	11	4. Application & Services	31
2.1 Compatible accessories	12	4.1 My SmartBike Phone App	33
3. Operation & Use	14	5. Service	
3.1 Installation guide.....	14	5.1 Warranty.....	33
3.2 Operating mode	16	5.2 FAQs	33
3.3 Usage.....	16	5.3 Error codes.....	38
3.3.1 Intended usage.....	16		
3.3.2 Prohibited usage	17		
3.3.3 Operating mode (in the event of malfunction).....	17		

1. Introduction

Thank you for choosing the External Battery eX1 for your new SmartBike. The External Battery eX1 allows you to go further on your travels, helping you on long journeys that the eBike cannot complete by itself. The My SmartBike External Battery enables fast charging. LED bar displays battery level or performance mode.

Please read this manual carefully before operating the system. Failure to do so or misunderstanding of the instructions may lead to serious injury or death.

Products and specifications are subject to change without prior notification. This document has been drawn up in English and the content herein shall prevail in the event of any translation error or misunderstanding in the client's interpretation of translations herein.

This manual includes instructions for the External Battery eX1 compatible with the X20 System (or compatible systems).

All relevant documents for the product or any other compatible system, including this user manual, can be downloaded from our website: mahle-smartbike.com.

Components must only be replaced with an original MAHLE SmartBike Systems replacement to maintain the safety of the entire system. Any tampering, modification or repair by a third party not authorised by MAHLE shall immediately void the warranty conditions and original certification, and MAHLE shall not be held responsible in regard to civil liability.

Repairs and replacements must only be performed by MAHLE SmartBike Systems, hereinafter MAHLE, certified partners.

This manual must not be duplicated except in its entirety, unless prior written approval has been obtained from MAHLE SmartBike Systems.

1.1. General Warnings

Please pay special attention to any warning symbols on the system, shown with these graphics.



DANGER



CAUTION



WARNING



NOTICE

1.1.1. About warnings

This manual contains DANGER, WARNING, and CAUTION indicators concerning the consequences of failure to safely use, assemble, maintain, store, inspect and dispose of MAHLE-equipped eBikes.

The combination of the safety alert symbol and the word DANGER indicates a hazardous situation that, if not prevented, could lead to death or serious injury.

Keep all safety warnings and instructions for future reference. Do not open the External Battery eX1 by yourself. The system is maintenance-free. It must only be opened by qualified experts. The unauthorised opening of a system will void the warranty. All Drive Unit and eBike components may only be replaced with identical components or components that are specifically approved by your eBike manufacturer. This protects your eBike system from damage. Do not modify the Drive Unit, the battery or any other component or add any unapproved products to improve performance or tamper with the product. There is a risk of injury in the event of accidental activation. Be careful when touching the surface of your Drive Unit. The surface may heat up considerably and cause burns to the skin. The walk-assistance function may only be used when pushing the eBike and may require specific remotes. There is a risk of injury if the wheels are not in contact with the ground

when using this function. Use only original MAHLE batteries approved by the eBike manufacturer. Using unauthorised batteries may cause injuries or fire. Observe your regional and local regulations regarding eBikes and pedelecs.

1.2. Maintenance & storage

The External Battery eX1 and main accessories are designed for long-term use and require some simple, understandable guidelines to be followed to extend the lifespan of the MAHLE System by taking proper care during usage and cleaning.

These guidelines are as follows:

- Children must not play with the components or full eBike system.
- Contact the place of purchase or a bicycle dealer for information on installation and adjustment for products not found in the user manual.
- Do not disassemble or alter this product.
- These are small waterproof connectors. Do not repeatedly connect and disconnect. It may impair the function.
- The components are designed to be fully waterproof to withstand wet weather riding conditions; however, do not deliberately place them in water.

- Do not clean the bicycle in a high-pressure car wash. If water gets into any of the components, operating problems or rusting may occur.
- Do not use thinners or similar substances to clean the products. These substances may damage the surfaces.
- Be careful not to let water get into the terminal.
- Unsupervised children must not carry out cleaning or user maintenance.

Products are not guaranteed against natural wear and tear from normal use and ageing. The External Battery eX1 can be installed in eBikes for kids. For this type of use, ensure that your child is supervised and follow the eBike manufacturer's safety instructions.

1.3. Transporting your External Battery eX1

There are specific regulations for transporting batteries:

- Transport by car: External batteries need to be removed and transported in a safe area inside the car, in their original box and properly secured with straps to prevent damage during transport, as these are hazardous goods.
- Transport by air: The IATA (International Air Transportation Association) will not transport any eBike batteries.
- Transport by train: In most cases, external eBike batteries are allowed to be transported inside trains if the train does not provide a specific safe area for transportation. Check your local regulations or ask your transportation company before setting off on your trip.
- Public transportation: Our products can be transported by public transport. There are some places where you are not permitted to take your External Battery eX1, so ensure that you find out about the conditions of carriage in plenty of time. You should also take into account the regulations and city rules for carrying it through places you intend to travel to before you start your trip.

Remember that, in any case, the best option is to transport the battery when the battery level is under 30%.

1.3.1. External Battery eX1 Shipment

If, for any reason, you need to ship the battery, this must be done through an official service following the specific rules for transporting dangerous goods and the recommendations from MAHLE and the eBike manufacturer. The battery needs to be placed in a specific, certified box and all the official documentation, i.e., the MSDS (Material Safety Data Sheet) report, must be included. This process cannot be performed by individuals.

1.4. Safe charging process

The X Active Charger, which sets up a direct connection with the MAHLE compatible system for both integrated and external SmartBike batteries, supplying the correct charging current and ideal cell balancing. Please use only the MAHLE Active Charger for charging MAHLE External Battery eX1. The charger and batteries are fully qualified for usage under current regulations in the regions that the X20 System (or compatible systems) is approved for use.

Before charging the External Battery eX1, take into consideration the following:

- Connect the charger directly to a power source. Never use extension cords.
- Avoid reverse charging.
- Inspect the charger before every use for possible damage to the charger itself, the wire or the charging plug. Do not cover the charger while charging.
- Regularly inspect the battery. Never charge a battery that you suspect is damaged or that you know is broken.

- Make sure there is no moisture on the charging socket and plug before connecting and charging the battery.
- If the battery is very cold or too hot, wait for it to warm up or cool down before you start charging.
- Keep the connector clean. If any connections have been damaged, please do not use it.



WARNING

Be aware of explosive gases. Prevent flames and sparks. Ensure that there is adequate ventilation during charging. The charger is designed for indoor use only. Misused other types of batteries may burst, causing personal injury and damage. Do not incinerate, disassemble, or short circuit batteries or the charger.

1.5. Servicing

Servicing and replacement may only be performed by approved Service Partners. Please remember that our components may contain cells that can be damaged, or a short circuit may occur from drilling into the external case, which could result in a fire.



NOTICE

The battery's capacity will decrease over time. During normal use for 2 years or after 500 full charging cycles, the battery's capacity may lower to a minimum of 70% of its initial value. To obtain 100% capacity again, the battery must be replaced. Waterproofness and integrity of the battery cannot be guaranteed once the battery has been opened.

1.6. Recycling

It is our responsibility to ensure the correct recycling of the External Battery eX1. Together, we are responsible for minimising the CO2 footprint and environmental impact. Please ensure the battery is properly recycled when it reaches the end of its lifespan. Get in touch with your dealer or eBike manufacturer to find out about the correct recycling process. If the battery needs to be replaced, please bear in mind that only approved Service Partners are allowed to replace the internal battery. They can also handle the recycling of your old battery.

According to European Guideline 2012/19/EU, electrical devices/tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally-appropriate manner. Do not dispose of your External Battery eX1 in the normal household rubbish. It must be disposed of according to local battery disposal regulations. Dealers must provide used battery collection and appropriate disposal services. If not, contact your MAHLE dealer.

By collecting and recycling waste, you are doing your bit to save natural resources and making sure the product is disposed of in an environmentally-friendly, healthy way.

1.7. Product certifications

MAHLE SmartBike Systems SLU hereby declares, under its own responsibility, that the design and construction of the product complies with the Safety requirements applicable under European Standard EN 15194:2017 and the following European Directives: [EMC] 2014/53/CE, [BAT] 2006/66/EU (Battery Packs), [RoHS III] and Regulation [REACH].



In Canada:

WARNING - Risk of Fire and Electric Shock - No User Serviceable Parts.

AVERTISSEMENT - Risque d'incendie et de choc électrique - Aucune des pièces ne peut être réparée par l'utilisateur.

In the United States:

WARNING - Risk of Fire and Electric Shock - No User Serviceable Parts.

< 경고 > 발열, 화재, 폭발 등의 위험을 수반할 수 있으니 다음 사항을 지켜주시기 바랍니다.

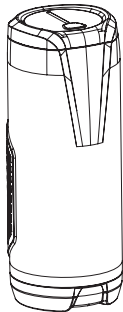
- a) 육안으로 식별이 가능할 정도의 부풀음이 발생된 전지는 위험할 수 있으므로 제조자 또는 판매자로 즉시 문의할 것
- b) 지정된 정품 충전기만을 사용할 것
- c) 화기에 가까이 하지 말 것(전자레인지에 넣지 말 것)
- d) 여름철 자동차 내부에 방치하지 말 것
- e) 찜질방 등 고온다습한 곳에서 보관, 사용하지 말 것
- f) 이불, 전기장판, 카펫 위에 올려 놓고 장시간 사용하지 말 것
- g) 전원을 켜 상태로 밀폐된 공간에 장시간 보관하지 말 것
- h) 전지 단자에 목걸이, 동전, 열쇠, 시계 등 금속 제품이 닿지 않도록 주의할 것
- i) 휴대 기기, 제조 업체가 보증한 리튬2차전지 사용할 것
- j) 분해, 압착, 관통 등의 행위를 하지 말 것
- k) 높은 곳에서 떨어뜨리는 등 비정상적 충격을 주지 말 것.
- l) 60°C이상의 고온에 노출하지 말 것
- m) 습기에 접촉되지 않도록 할 것
- n) 폐기 지침사용이 끝난 전지는 나라 혹은 지방 자치체의 법령에 따라서 폐기하는 것
- o) 충전 방법에 대한 권고 지침전용 충전기 또는 본체 기기 사용하는 것 혹은 취급 설명에 따르는 것

MAHLE SMARTBIKE SYSTEMS. C/ ORFEBRES, 10 - 34004 PALENCIA - SPAIN

2. Product overview & specifications

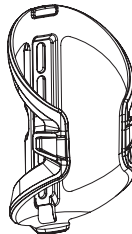
You have bought an External Battery eX1, which includes:

External Battery eX1 GTIN: 8435635802019



- Weight: 1,100 g
- Waterproofness: IP67
- Capacity: 171 Wh
- Nominal voltage: 36 V
- Charging voltage: 42 ± 0.2 V
- Rated capacity: 4.73 Ah
- Max. charging current:
2.51 A (10°C / 45°C) / 1.0 A (0°C / 10°C)
- Max. discharging current: 10 A*
- Peak discharging current: 15 A (20 s)
- Dimensions: 195 x 75 mm (Height x Diameter)
- Operational temperature:
Charge: 0°C / 45°C - Discharge: -20°C / 60°C
- Storage temperature: -10 °C / 20 °C

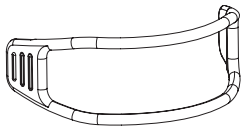
Bottle holder GTIN: 8435635800701



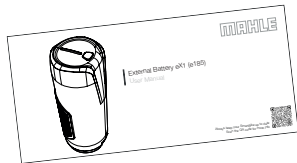
- Compatible with standard water bottles
- 4 x 15 mm slotted holes (64 mm standard distance)
- Weight: 46 g

*Discharging current is reduced to 3 A when cell temperature in battery exceeds 50°C.

Rubber strap (to close the holder)
GTIN: 8435635800718

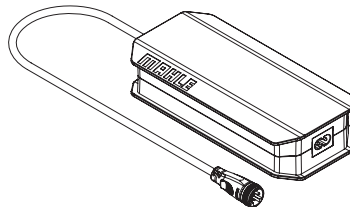


User Manual



2.1. Compatible accessories

X Active Charger
GTIN: 8435635899965



AD RA2 30° Connector
GTIN: 8435635800725



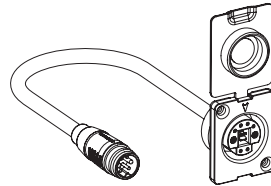
- Total length: 193 mm (± 7 mm)
- Diameter: 6.5 mm
- Wire length: 100 mm (± 5 mm)
- Weight: 33 g
- Waterproofness IP67

DE RA2 90° Connector
GTIN: 8435635800732



- Total length: 193 mm (± 7 mm)
- Diameter: 6.5 mm
- Wire length: 110 mm (± 5 mm)
- Weight: 33 g
- Waterproofness IP67

Charging port

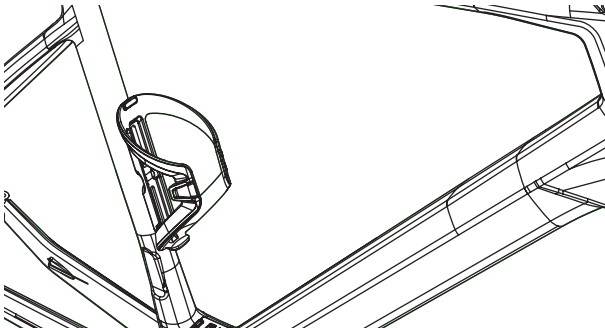


3. Operation and Use

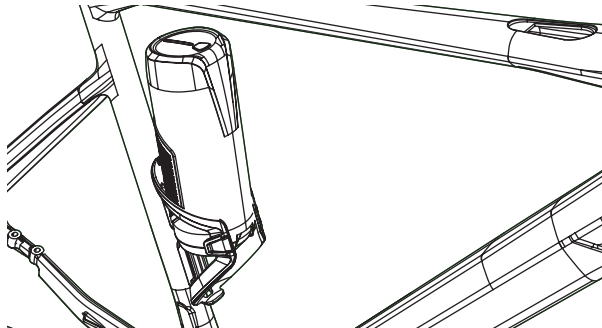
Please read the following instructions carefully before using your new External Battery eX1.

3.1. Installation guide

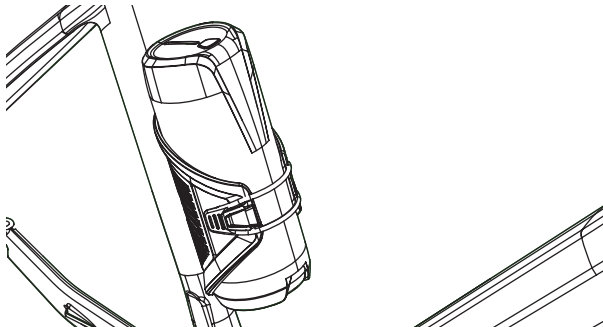
Step 1 - Assemble the holder (Recommended torque 4 Nm).



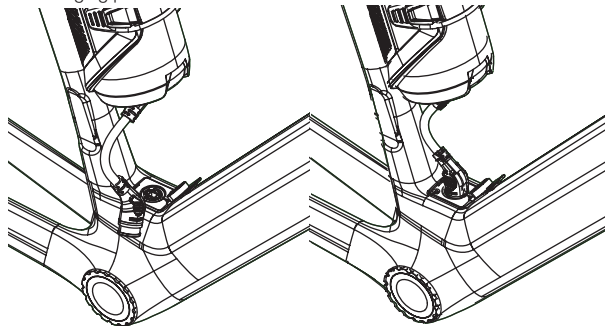
Step 2 - Slide in the External Battery eX1.



Step 3 - Attach the rubber strap.



Step 4 - Plug the connector in, first to the External Battery eX1 and then to the charging port:



If the holder position is in the Seat Tube, use the AD RA2 30° Connector.

If the holder position is in the Down Tube, use the DE RA2 90° Connector.

**NOTICE**

If the wire installation is not neat, please adjust the holder height installation using the slotted holes.

3.2. Operation mode

To operate the system correctly, ensure that the eBike system (including the rear wheel) is fully connected and correctly assembled.

To ensure the proper use of the External Battery eX1, first disconnect the charging wire from the charging port of the eBike.

Ensure the External Battery eX1 is fully charged before using it for the first time. To do so, we recommend keeping the External Battery eX1 connected to the power supply and charger for at least 2 hours. For additional information on how to charge your External Battery eX1, please go to chapter “3.4.4 Charging Process”.

Before starting to ride, always ensure your battery is sufficiently charged.

3.3. Usage

The External Battery eX1 is designed to be used as an external battery to provide additional capacity to any MAHLE Smartbike System compatible eBike system.

3.3.1. Intended usage

Our product is intended to act as a External Battery of an Electrically Power Assisted Cycle (EPAC) (not for any other eBike application). All compatible components were designed to be incorporated into a complete eBike produced by a professional bicycle manufacturer.

The system is designed to be used under current standardised norms and certifications:

- Europe: EN15194:2017
- US / CAN (in progress): UL2849, UL 1310 (battery charger)
- Australia: EN15194

Our product is designed as per the requirements and standards established for use in EPAC applications and as per the particular environmental conditions in which these kinds of applications may be used, such as rain, salty areas, mud, etc.

The MAHLE External Battery eX1 goes beyond what the standards require, but please also pay attention to what the eBike manufacturer specifies regarding system integration and design information. In particular:

- Only clean the system as per the specific MAHLE recommendations set out in this manual. Never use a power washer to clean your eBike or the electronic components of your eBike.
- When storing your External Battery eX1, ensure all of the batteries have been sufficiently charged.

3.3.2. Prohibited usage

Our system must not be integrated into a non-compatible EPAC certified under EN 15494 or into a regular bicycle. It is in breach of MAHLE standards to manipulate the legal parameters (speed or power), to repair the battery or to reuse it for any other device or EPAC. It is in breach of MAHLE regulations to tamper with our components, to change the software and firmware designed and approved by MAHLE or to add electronic components which modify the maximum assisted speed. If MAHLE terms are breached by non-compliance with the above, MAHLE shall not be held legally responsible for damages caused to individuals or materials.

The MAHLE External Battery eX1 reserves the right to include functions which can analyse and record any kind of abnormal behaviour, such as a maximum speed that is too high or abnormal data communication, which could be caused by tampering with the system. Any kind of manipulation shall immediately void all MAHLE warranty terms.

3.3.3. Operating mode (In the event of malfunction)

The system can operate in 3 different modes:

- Normal: Everything is OK.

The system indicates the state of charge with the LED bar (Standalone, eBike) and current assist level (eBike).

- Alert: LED bar flashing ORANGE.

Battery has a degree of malfunction, but your riding and assistance are not restricted.

- Warning: LED bar flashing RED.

Malfunction that limits assistance. Ebike propulsion system is shut off. In this case, please contact the MAHLE SmartBike Systems Service or your local dealer. There are 2 warning (RED) levels.

- System is ON but does not provide assistance
- System is SWITCHED OFF

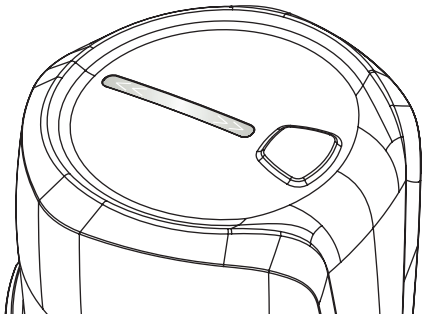
In the event of an error alert (flashing ORANGE) or warning (RED), the system sends the error or warning information through Bluetooth® and the ANT+ LEV compatible display. Please pair your smartphone to check the error using the MAHLE “My SmartBike App” or check the error using the “Pulsar ONE display” (which will display the error code number). The list of error codes is included at the end of this document.

Bear in mind that if you remove the External Battery eX1 from the compatible eBike and the Warning persists in the HMI line, the Warning might only exist in the eBike.

3.4. Operation

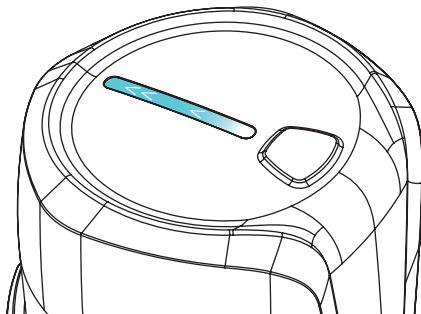
3.4.1. System ON/OFF standalone switch

When the External Battery eX1 is not connected to the eBike, press the button on the External Battery eX1 once to turn the system on. The LED bar will light up and the “Hello” animation will be displayed. If everything is in order, the LED bar will display the battery charging status in white (state of charge).



After the brief “Hello” animation, the External Battery eX1 light will turn CYAN and indicate the battery level status for 10 seconds (see State of Charge in the battery section).

If no connection to a compatible eBike is made during this time, the External Battery eX1 will automatically switch OFF after a brief “Goodbye” animation.



3.4.2. System ON/OFF eBike switch

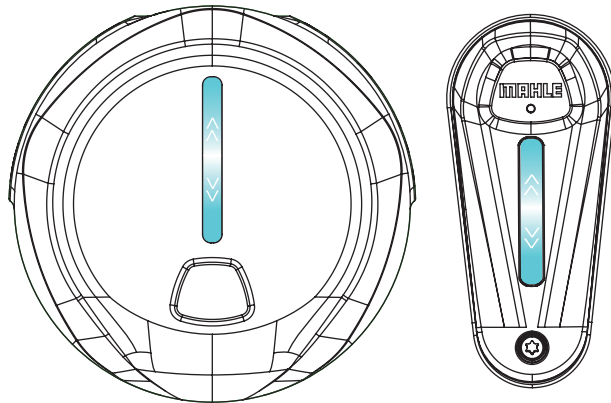
Switching the External Battery eX1 ON with the eBike

Press the eBike's Head Unit once to turn the system ON. The External Battery eX1 LED bar will light up and the "Hello" animation will be displayed. If everything is in order, the LED bar will display the battery level in white (state of charge).

With your External Battery eX1 connected to your eBike (follow the Installation Guide section), press the button briefly. The External Battery eX1 LED bar will display a "Hello" animation just like the Head Unit.

By default, your External Battery eX1 will be discharged first, allowing you to remove it whenever it is fully depleted.

To find out whether your External Battery eX1 is your main energy supplier (thus providing power to your eBike), a recurrent "LIGHT CHASING" animation will appear every 3 seconds on the External Battery eX1 LED bar.



Current assist level

When connected to the eBike, the External Battery eX1 will mimic the assist level shown on the ebike Head Unit.

The system includes three different assist levels, which can be customised by the user using the MAHLE My SmartBike App. Each assist level is represented by a different colour, as seen in the following table:

Level	Colour
0 - No assist	White
1 - Minimum	Green
2 - Medium	Light Brown
3 - Max	Purple

Switching the External Battery eX1 OFF with the eBike

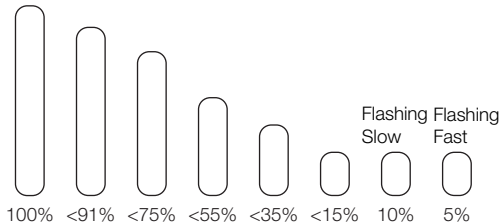
To switch the system OFF, simply press and hold the button on the eBike Head Unit for two seconds until the LED bar displays the “Goodbye” animation. The ebike Head Unit LED bar will turn OFF after the animation.

You can also switch just the External Battery eX1 OFF by directly pressing and holding the button on the battery for two seconds. In this case, only the External Battery eX1 will be switched OFF, letting you ride your compatible eBike further.

3.4.3. Battery State of Charge (SOC)

The light line will display the current battery level (State of the Charge - SOC) along the visible length of the LED bar. 100% capacity is indicated with the full length. As the battery drains, the illuminated length of the LED bar will decrease, representing the reduction in capacity. The LED bar will always keep a minimum of one LED illuminated in order to display the assist level used.

The LED bar consists of 6 LEDs that can create visual effects and animations. For state of charge, the LED bar will be illuminated as shown in the following image:



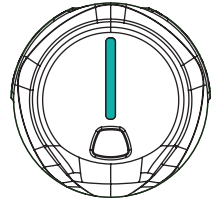
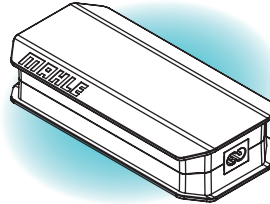
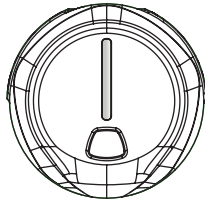
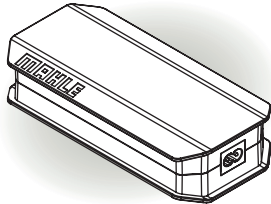
3.4.4. Charging process

To ensure correct charging, please follow these instructions:

1. Connect the charger to the power outlet.

The charger LED will display a steady WHITE light.

Make sure there is no cable connected to the micro-USB port before charging.



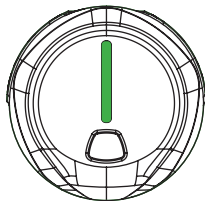
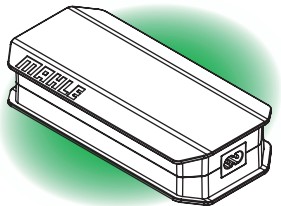
2. Connect the charger to the charging port on the External Battery eX1.

The charger LED and the External Battery eX1 light line will turn CYAN and a breathing effect will be displayed, with the frequency of the flashing changing from fast to slow as the level of charge increases.

3. Charge process finished

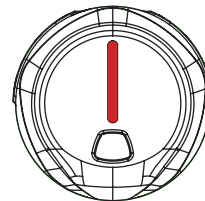
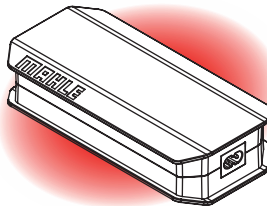
Once charging is complete, the External Battery eX1 LED will turn steady GREEN.

Disconnect the charger from the power source before disconnecting it from the battery.



4. Error during charging process

If a critical error occurs while charging, the charger LED will flash RED.

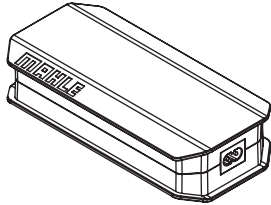


3.5. Updating process

The system can be updated using the micro-USB port on the active charger. To perform an update, you need to connect the charger to your computer and transfer the update files to the charger. Please follow this process.

3.5.1. Uploading files to the X Active Charger

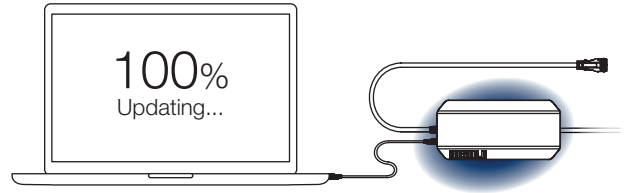
1. Disconnect the charger from the power outlet. There should be no LEDs lit up.



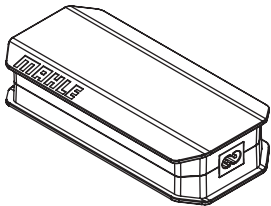
2. Connect the charger to your computer using the micro-USB port.

The charger LED and the HMI will turn BLUE.

Copy the extracted update files (update_MUT.bin) to the new Drive Unit (MAHLE_UTOOL), which will appear on your computer, and safely eject the new drive unit from your computer.

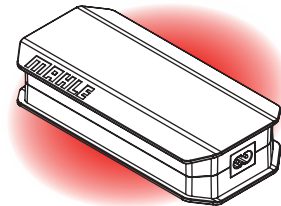


3. Disconnect the charger from your computer. There should be no LEDs lit up.



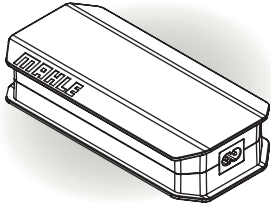
Error while uploading

If an error occurred during the upload process, the charger LED will turn a steady RED for 10 seconds. After that, the charger will return to normal operation.

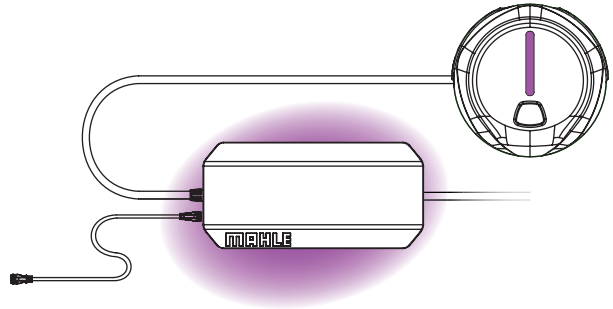


3.5.2. Updating the External Battery eX1

1. Connect the charger to the power outlet. The charger LED will display a steady WHITE light.

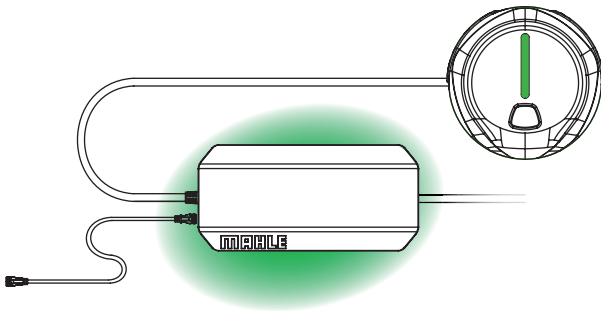


2. Connect the Charger to the External Battery. Connect the charger to the External Battery eX1 as you would connect it for a normal charging process. The charger LED will flash continuously in PURPLE while the update is being performed.



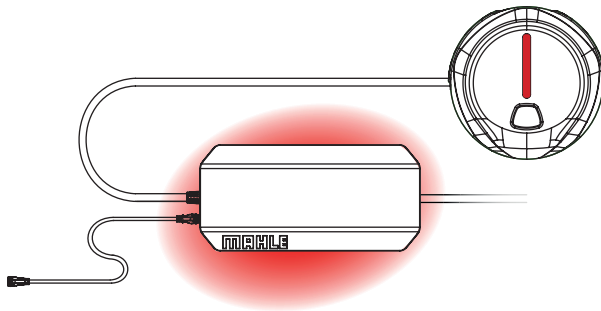
2. Update Completed

Once the update process is complete, the charger LED will turn a steady GREEN for 10 seconds. After that, the charger will return to normal operation.



3. Error while uploading

If an error occurred during the update process, the charger LED will turn a steady RED for 10 seconds. After that, the charger will return to normal operation.



**NOTICE**

The use of any other update device or tool will be considered in breach of the MAHLE warranty.

MAHLE shall not be held legally responsible for damages caused to individuals or materials as a result of incorrectly updating the unit

3.6. Battery use

MAHLE SmartBike Systems uses high-quality cells for both internal and external batteries. We do so in order to make the most out of our minimalistic battery, in line with our LIGHT, SPORT, SMART motto. To ensure a long battery life, please follow the guidelines below:

1. This battery system is not intended to be used by individuals (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the battery system by a person responsible for their safety.
2. Children should be supervised to ensure that they do not play with the battery system.
3. Do not open, cut or disassemble rechargeable battery systems at any time.
4. Do not expose battery systems to intense heat or fire.
5. Do not short circuit the battery system.
6. Do not expose the battery system to rough mechanical impact
7. Do not use a charging device other than the one made for using with your device.
8. Keep your battery system dry and clean.
9. Ensure your battery system does not come into contact with solvents

(i.e., dilutions, alcohol, oil, anti-corrosives) or chemicals that impact surfaces (i.e., detergents)

10. Charge the battery before using. Only the proper charging device may be used.
11. Keep this manual for future consultation
12. Only use the battery system with the applications for which it was designed.
13. Recommended storage temperature of -10°C to 20 °C (if not otherwise specified by the supplier).
14. Store somewhere dry, away from open flames and food.
15. Avoid drastic changes in temperature.
16. Do not store close to heating devices and avoid direct sunlight.
17. Preferred storage at 50% of nominal capacity.
18. Temperatures above 70°C may result in battery leakage and rupture.
19. Misuse of the battery system may cause it to burst, causing personal injury and damage.

The number of charging cycles is an important factor. Every time the battery is charged, it will degrade. For better battery life, please follow “battery care”.

**WARNING**

Explosive gases. Prevent flames and sparks. Ensure adequate ventilation during charging.

4. Application and services

The MAHLE My SmartBike App enables you to connect your mobile device to your External Battery eX1 compatible system. This App not only displays all essential journey details and allows you to track and record your activity, it also allows you to customise your assist levels according to your own criteria and access relevant functionalities and data on your External Battery eX1.

MAHLE will continue to add new features and functions to the system for the purpose of ensuring that your bicycle is always fully compatible with new software Apps and smart solutions added in the future.

This component is compatible with the full series of MAHLE SmartBike Systems Apps offered in the following versions:

- iOS My SmartBike version for iPhones
- My SmartBike for Android phones
- my-smartbike.com App for browsers

For system diagnostics by professionals (for example, in a workshop), we also offer an exclusive App for dealers:

- SmartBike Lab (iOS and Android)

4.1. My SmartBike Phone App

The MAHLE My SmartBike App is compatible with mobile devices that use iOS or Android systems. This App will enable you to track and record your activity, and with the functions available, your mobile device will become the screen for your smart bike if you set it on the handlebars.



WARNING

For your own safety, we do not recommend that you use your mobile device while cycling if it is not fixed to your handlebars. Use the following links to download the App.



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



5. Service

As mentioned above in previous sections, the External Battery eX1 and its compatible elements cannot be repaired. Please follow the instructions provided here in this chapter to answer any questions or resolve any issues.

If the problem persists, please do not hesitate to contact the MAHLE technical service or your closest dealer.

5.1. Warranty

The terms and timeframes of the warranty are based on our policy for the end user and on the warranty regulations for the end user and the laws in each region. Contact your dealer if you have any problems with the system, as MAHLE has set up a global network for dealers and technical advice for regions where the sale of the External Battery eX1 is authorised.

5.2. FAQs

I have not used my External Battery eX1 for a long time and now it does not turn on when I press the button

If you have not used the external battery for more than 60 days, it automatically goes into suspension mode. Connect it to the charger to activate it. The battery may have gone into ultra suspension mode, in which case you will need to leave it connected to the charger for at least one hour.

Can I use my External Battery eX1 on other MAHLE Smartbike Systems?

The External Battery eX1 is currently not compatible with X35 systems. This system has a External Battery that is specific to X35 systems.

How long does my External Battery eX1 take to charge?

An 80% charge level can be reached after two hours of charging. The final part will take longer to charge, depending on the internal battery version installed, but the maximum charging time is around 4 hours. The battery will automatically switch off 20 minutes after reaching 100% charge.

Will the internal battery of MySmartbike discharge when I connect my External Battery eX1?

By default, it will be your external battery that will discharge first (see relevant section), which allows you to have the remaining capacity of your internal battery when you remove (or do not remove) the External Battery eX1, giving you the best experience and making your ride quicker. Using the MySmart App, you can, however, choose which battery will be used first (Main Energy Supplier) and select the % charge at which it will switch to the other.

My External Battery eX1 is displaying an Alert. Can I continue with my route?

Yes. The External Battery eX1 has been designed so that if the charge is too low or the power needed by the compatible eBike cannot be supplied, it gives priority to the internal battery as the Main Energy Supplier, allowing you to enjoy the full experience. It will revert to normal when the error in your External Battery eX1 is solved.

What is the duration of my External Battery eX1? By how much does it increase my range?

The system's general range will increase by around 60 km, although this distance can vary depending on the cyclist's weight, the gradient of the route and the type of terrain.

Can my External Battery eX1 be updated?

Yes, we recommend that you keep your system updated with the latest version. The update process and firmware instructions needed are on our website: mahle-smartbikes/activecharger/



Can my External Battery eX1 be repaired?

No. If there is an issue with your External Battery eX1, please contact our customer service.

I have lost or broken all my fixing straps and bottle holders. What can I do?

These parts can be replaced. Please contact your closest dealer or visit our website: <https://mahle-smartbike.com/>

How do I know whether it is my External Battery eX1 that has an issue or my eBike?

To find out which unit (compatible eBike or External Battery eX1) has an Alert or an Error, contact a current dealer. If the error only appears on the external battery, only your external battery is affected. If the error appears on both, the problem will be with your compatible eBike. If you are unsure, check the error code in the relevant section of the user manual for your compatible eBike and your External Battery eX1 and check which one matches.

My eBike's power goes down in certain circumstances. Why might this be?

MAHLE has designed the product with passive protection measures to protect the integrity and durability of the battery (Li-ion cells). Two recurring situations are:

- Under exposure to high temperatures (see corresponding error codes).
- When the state of charge is <5%

If this behaviour occurs under different circumstances, please check the error codes or errors that appear on the system, as well as the rest of the FAQ section. If the error persists, please do not hesitate to contact your nearest dealer.

After completing a route, my battery will not start to charge. Why is this?

As a protective measure against the accelerated degradation of the battery cells, the External Battery eX1 includes charging protection against extreme climate exposure (very high or very low temperatures). Leave your Active charger connected to your External Battery eX1. When the temperature of the cells comes into an acceptable range for charging, it will begin to do so as normal.

Can I use a third-party charger?

No. The charger is a device that establishes digital communication with the batteries and if you use non-MAHLE devices, you run the risk of damaging the elements and breaching the terms of the warranty.



WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Quick error guide

Warning Light	Cause	Solution
No light when pressing button	Battery low	Charge the External Battery eX1 for an extended period of time.
Flashing red light when connected to charger	Temperature too high for charging	Disconnect External Battery from charging device. If it is too hot or too cold, wait until the temperature is restored to normal levels and try again. If the error persists, please check the error code using the My Smartbike App.
Flashing red light	External Battery or eBike error	Simple troubleshooting: Disconnect the External Battery eX1 from your eBike. If the error persists (flashing red light on the External Battery eX1), the error is in the external battery. If not, the error is in the eBike. When the error persists, please connect the External Battery eX1 to your eBike and check the error code using the My Smartbike App.
Steady white while connected to charger	Communication error	Connect the X Active Charger to the eBike. If the light on the Active charger is still steady white, replace the Active charger. If the charger is working normally, take the External Battery to your dealer.
External Battery switched off when connected to the eBike	Damaged wire	Please check whether the External wire and Connectors (eBike, External Battery eX1) are in good condition. If the error persists, please go to your dealer.

If you need more information about system errors, download the MAHLE "My SmartBike" App available for iOS and Android. By connecting your bike to this App, you will have more information about the issue and how to solve it.

5.3. Error codes

Here you can find a short list of potential error codes that may appear on the HMI. For more information, check with your local dealer or the MAHLE technical service:



-> Flashing Red (ERROR)



-> Flashing Orange (WARNING)

Code	Head Unit	Description / Action
210		Power output limited The temperature is too high, so the power output will be limited until normal operating conditions are restored. To do so: 1.- Please lower the assistance level or take a break while the temperature drops Or 2.- Switch off the External Battery eX1 and continue your ride with the main battery.

211



Battery Imbalance

Please fully charge your External Battery eX1. If the error persists or happens again, please contact your dealer.

220



External battery charging current is too high for charging.

- 1.- Please check whether the External Battery and Charger are in good condition.
- 2.- If you need help or if everything is correct but the error persists, take the Charger and External Battery to your bike shop or dealer.

221

**External battery discharging current is higher than normal.**

- 1.- Check that the wiring and the External Battery are in good condition.
- 2.- If the error persists with the External Battery connected, try without it.
3. If the error persists without the External Battery, take the bike and the External Battery to a Dealer
4. If the error does not persist without the External Battery, take only the External Battery to a Dealer

222

**Critical battery error.**

Please take the External Battery to your dealer.

224

229

237

238

225

**Abnormal battery temperature (high, low)**

- 1.- The temperature of the external battery is either too high or too low. Please bring the battery to room temperature.
- 2.- If the problem persists, take the external battery to a bike shop or dealer.

226

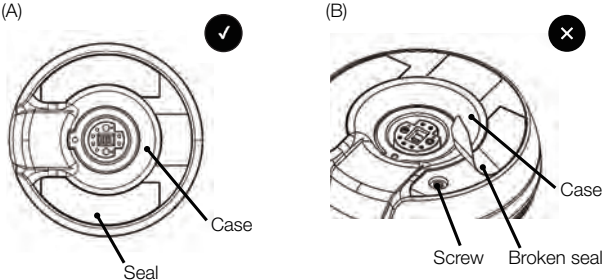
227

228

236

Code	Head Unit	Description / Action
231		Overvoltage 1.- The external battery voltage exceeds the level permitted. Please unplug the charger and try to use it on your eBike. 2.- If the problem persists, take the external battery to a bike shop or dealer.
232		Undervoltage The external battery voltage is below the level permitted. 1.- Please charge the battery. 2.- If the problem persists, please take the external battery to your dealer.

Battery - Broken seal indicator



- (A) Seal is neatly attached to case, hiding the screw.
- (B) Seal on case has been peeled off, exposing the screw.

Products with broken seals shall not be used and shall be immediately forwarded for appropriate recycling.



Bateria Externa eX1 (e185)

Manual de usuario

MAHLE



Mantén tu SmartBike siempre actualizada.

Escanea el código QR para obtener más información.

1. Introducción.....	44
1.1 Advertencias generales.....	44
1.1.1 Sobre las advertencias	45
1.2 Mantenimiento y almacenamiento	46
1.3 Transportar una Batería Externa eX1	47
1.3.1 Envío de la Batería Externa eX1	47
1.4 Proceso de carga seguro	48
1.5 Servicio	49
1.6 Reciclaje.....	49
1.7 Certificaciones de producto	50
 2. Resumen del producto y especificaciones	 51
2.1 Accesorios compatibles.....	52
 3. Funcionamiento y uso	 54
3.1 Guía de instalación	54
3.2 Modo de funcionamiento	56
3.3 Uso	56
3.3.1 Uso previsto	56
3.3.2 Uso prohibido	57
3.3.3 Modo de funcionamiento (en caso de problemas).....	57

3.4 Funcionamiento.....	59
3.4.1 Interruptor independiente para encender/apagar el sistema.....	59
3.4.2 Interruptor para encender/apagar el sistema de la eBike	60
3.4.3 Nivel de carga de la batería (SOC)	72
3.4.4 Proceso de carga	63
3.5 Proceso de actualización.....	65
3.5.1 Subir archivos al Active Charger	65
3.5.2 Actualizar la Batería Externa eX1	65
3.6 Uso de la batería	70
 4. Aplicación y servicios.....	 71
4.1 Aplicación móvil My SmartBike	73
 5. Servicio	 73
5.1 Garantía	73
5.2 Preguntas frecuentes.....	73
5.3 Códigos de error	78

1. Introducción

Gracias por elegir la Batería Externa eX1 de MAHLE para su nueva SmartBike.

La Batería Externa eX1 le ayuda a llegar más lejos en recorridos largos o trayectos donde la eBike experimenta dificultades. El MAHLE Batería Externa eX1 ofrece una función de carga rápida. La barra LED muestra el nivel de batería o el modo de rendimiento.

Lea detenidamente este manual antes de poner en marcha el dispositivo. Si no lo hace o no entiende las instrucciones, puede sufrir lesiones graves o la muerte.

El producto y sus especificaciones están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Este documento está redactado en inglés y su contenido deberá prevalecer en caso de error de traducción o malentendido en la interpretación de las traducciones por parte del cliente.

El manual incluye instrucciones para la Batería Externa eX1 compatible con el sistema X20 (u otros dispositivos compatibles).

Los documentos pertinentes para el producto u otros dispositivos compatibles, incluido este manual de usuario, se pueden descargar en nuestro sitio web: mahle-smartbike.com

Los componentes solo pueden sustituirse con un recambio original de MAHLE SmartBike Systems para seguir garantizando la seguridad de todo el sistema. La manipulación, modificación o reparación por parte de un tercero no autorizado anulará inmediatamente las condiciones de garantía y la certificación original. MAHLE no será responsable en materia de responsabilidad civil.

Solo los proveedores certificados de MAHLE SmartBike Systems (en lo sucesivo, MAHLE) pueden realizar reparaciones o sustituciones.

Este manual solo debe duplicarse en su totalidad, a menos que MAHLE SmartBike Systems indique lo contrario en una actualización por escrito.

1.1. Advertencias generales

Preste especial atención a cualquier símbolo de advertencia destacado con estos gráficos que aparezca en el manual.

 PELIGRO	 PRECAUCIÓN
 ADVERTENCIA	 AVISO

1.1.1. Sobre las advertencias

Este manual contiene indicadores de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN relativos a las consecuencias de la falta de seguridad, uso, montaje, mantenimiento, almacenamiento, inspección y desecho de las eBikes de MAHLE.

Por su parte, la combinación del símbolo de alerta de seguridad y la palabra PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte.

Conserve todas las advertencias e instrucciones de seguridad para futuras referencias. No abra la Batería Externa eX1 por su cuenta. El dispositivo no necesita mantenimiento Solo deben abrirlo expertos cualificados. La apertura no autorizada de un dispositivo anulará la garantía. Los componentes de la unidad de accionamiento y la eBike solo pueden reemplazarse con componentes idénticos o específicamente homologados por el fabricante de la eBike para así protegerla de daños. No modifique la unidad de accionamiento, la batería o cualquier otro elemento ni añada ningún otro producto no aprobado para mejorar el rendimiento o la manipulación. Si se activan accidentalmente, pueden provocar lesiones. Por otro lado, tenga cuidado al tocar la superficie de la unidad de accionamiento, ya que esta se puede calentar considerablemente y provocar quemaduras en la piel. La

función de asistencia al pedaleo solo puede utilizarse cuando se acciona la eBike y requiere del uso de mandos específicos. Si las ruedas no están en contacto con el suelo al utilizar esta función, pueden provocar lesiones. Utilice únicamente baterías originales MAHLE aprobadas por el fabricante de la eBike, ya que el uso de baterías no autorizadas puede causar lesiones o incendios. Por último, respete la normativa regional y local en relación con las eBikes y Pedelecs.

1.2. Mantenimiento y almacenamiento

La Batería Externa eX1 y los accesorios principales se han diseñado para su uso a largo plazo. Requieren el cumplimiento de unas pautas simples para ampliar la vida útil del dispositivo de MAHLE, especialmente en lo que concierne al uso y la limpieza.

Dicha pautas son las siguientes:

- Queda prohibida la manipulación de los elementos o el dispositivo completo de la eBike por parte de niños.
- Póngase en contacto con el establecimiento de venta o un distribuidor de bicicletas para obtener más información sobre la instalación y el ajuste de los productos que no se encuentran en el manual de usuario.
- No desmonte ni modifique este producto.
- Los conectores son impermeables. No los conecte repetidamente, ya que esto puede perjudicar su funcionalidad.

- Los elementos están diseñados para ser totalmente impermeables y soportar condiciones de conducción en climas húmedos. No obstante, no los sumerja en agua de forma deliberada.

- No limpie la bicicleta en un túnel de lavado de alta presión. Si entra agua en alguno de los elementos, pueden producirse problemas de funcionamiento u oxidación.

- No utilice diluyentes ni sustancias similares para limpiar los componentes. De este modo, evitará dañar las superficies.

- Tenga cuidado de que no entre agua en el terminal.

- Los niños no deben realizar la limpieza o el mantenimiento de usuario.

La garantía no cubre el desgaste natural ni el deterioro de los productos por el uso normal y el paso del tiempo. La Batería Externa eX1 se puede instalar en eBikes infantiles, pero no deje al niño sin supervisión. Siga las instrucciones de seguridad del fabricante de la eBike para este tipo de uso.

1.3. Transportar una Batería Externa eX1

Hay normativas específicas para el transporte de baterías:

- Transporte en coche: las baterías externas se deben retirar y transportar en la caja original y en un lugar seguro dentro del coche. También hay que asegurarlas adecuadamente para evitar daños durante el transporte, ya que se trata de mercancías peligrosas.
- Transporte por aire: la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) rechaza el transporte de baterías de eBike,
- Transporte en tren: en la mayoría de los casos, se permite el transporte de baterías externas de eBike en el interior de los trenes, siempre que no dispongan de una zona segura específica para ello. Sin embargo, consulte la normativa local o a su empresa de transporte antes de iniciar el viaje.
- Transporte público: nuestros productos se pueden llevar en transporte público. Hay algunos lugares a los que no se puede llevar la Batería Externa eX1. Debe informarse sobre las condiciones de transporte con tiempo suficiente y tener en cuenta las normas o reglas de la ciudad que va a visitar antes de iniciar el viaje.

En cualquier caso, recuerde que la mejor opción es transportar la batería cuando el nivel esté por debajo del 30 %.

1.3.1. Envío de la Batería Externa eX1

Si por alguna razón necesita enviar la batería, esto lo debe realizar un proveedor oficial siguiendo las normas específicas de transporte de mercancías peligrosas, las recomendaciones de MAHLE y las del fabricante de la eBike. Para ello, la batería debe colocarse en una caja específica y certificada con toda la documentación oficial (es decir, el informe MDSD). Por lo tanto, este proceso no pueden realizarlo particulares.

1.4. Proceso de carga seguro

El X Active Charger, que establece una conexión directa con el sistema compatible MAHLE para baterías de SmartBike integradas o externas, suministra la corriente de carga correcta y el equilibrio ideal de las celdas. Utilice solo el Active Charger de MAHLE para cargar la Batería Externa eX1. El cargador y las baterías se pueden usar conforme a las normas vigentes en las regiones en las que el sistema X20 (o dispositivos compatibles) está aprobado para su uso.

Antes de cargar la Batería Externa eX1, tenga en cuenta lo siguiente:

- Conecte el cargador directamente a una fuente de alimentación. Nunca utilice alargadores.
- No realice una carga inversa.
- Compruebe el cargador antes de cada uso para detectar posibles daños en él, el cable o el enchufe de carga. No cubra el cargador durante la carga.
- Compruebe la batería con regularidad. No la cargue si sospecha que está dañada o sabe que está rota.
- Asegúrese de que no haya humedad en la toma de corriente ni en el

enchufe antes de conectar y cargar la batería.

- Si la batería está muy caliente o muy fría, espere a que se enfríe o se caliente antes de iniciar la carga.
- Mantenga el conector limpio. Si alguna conexión está dañada, no la utilice.



ADVERTENCIA

Gases inflamables. Evite las llamas y los chispazos. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada durante la carga. El cargador solo se puede usar en interiores. El uso inadecuado de otras baterías puede provocar explosiones que causen daños personales y materiales. No queme, desmonte ni provoque cortocircuitos en las baterías o el cargador.

1.5. Servicio

El servicio y el reemplazo solo pueden realizarlos socios de servicio autorizados. Recuerde que nuestros componentes pueden contener celdas que se dañen o produzcan un cortocircuito al perforar la carcasa externa, lo que provocaría un incendio.



AVISO

La capacidad de la batería disminuirá con el tiempo. Tras el uso durante dos años o 500 ciclos completos de carga, la capacidad de la batería puede disminuir hasta un 70 % del valor inicial. Para recuperar el 100 % de capacidad de carga, habrá que reemplazar la batería. Por su parte, la impermeabilidad y la integridad no se pueden garantizar una vez abierta la batería.

1.6. Reciclaje

Todos somos responsables de asegurar el correcto reciclaje de la Batería Externa eX1. Juntos somos responsables de minimizar la huella de CO₂ y el impacto medioambiental. Asegúrese de reciclar adecuadamente la batería cuando llegue al final de su vida útil. Póngase en contacto con un distribuidor o con el fabricante de la eBike para saber cuál es el proceso de reciclaje correcto. Si necesita reemplazar la batería, tenga en cuenta que solo los socios de servicio autorizados están autorizados a hacerlo. También pueden encargarse del reciclaje de la antigua.

De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE, los dispositivos o aparatos eléctricos que ya no se utilizan deben reciclarse de forma correcta y depositarse respetando el medioambiente. No tire la Batería Externa eX1 al cubo de basura habitual. Se debe desechar según las normativas locales aplicables a baterías. Los distribuidores deben proporcionar servicios de desecho y recogida de baterías usadas. De lo contrario, póngase en contacto con un distribuidor de MAHLE.

Al recoger y reciclar los residuos, ayuda a proteger los recursos naturales y se asegura de que el producto se elimina de forma segura y respetuosa con el medioambiente.

1.7. Certificaciones de producto

MAHLE SmartBike Systems SLU declara bajo su propia responsabilidad que el diseño y la construcción del producto cumplen con los requisitos de seguridad de aplicación según la Norma Europea EN 15194:2017; las siguientes Directivas Europeas: [EMC] 2014/53/UE, [BAT] 2006/66/UE (paquetes de baterías), [RoHS III] y reglamento [REACH].



[Manufacturing date in QR Code]

1.- Read QR code.

2.- Confirm (5) & (6)

02 01 01 A1 01 22 00 00 00 01
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

3.- (5) "01": MANUFACTURING Week
(6)"22": MANUFACTURING Year

Code (6)	22	23	24	25	...	40	41
Year	2022	2023	2024	2025	...	2040	2041



< 경고 > 발열, 화재, 폭발 등의 위험을 수반할 수 있으니 다음 사항을 지켜주시기 바랍니다.

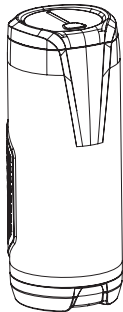
- 육안으로 식별이 가능할 정도의 부풀음이 발생된 전지는 위험할 수 있으므로 제조자 또는 판매자로 즉시 문의할 것
- 지정된 정품 충전기만을 사용할 것
- 화기에 가까이 하지 말 것(전자레인지에 넣지 말 것)
- 여름철 자동차 내부에 방치하지 말 것
- 찜질방 등 고온다습한 곳에서 보관, 사용하지 말 것
- 이불, 전기장판, 카펫 위에 올려 놓고 장시간 사용하지 말 것
- 전원을 켜 상태로 밀폐된 공간에 장시간 보관하지 말 것
- 전지 단자에 목걸이, 동전, 열쇠, 시계 등 금속 제품이 닿지 않도록 주의할 것
- 휴대 기기, 제조 업체가 보증한 리튬2차전지 사용할 것
- 분해, 압착, 관통 등의 행위를 하지 말 것
- 높은 곳에서 떨어뜨리는 등 비정상적 충격을 주지 말 것.
- 60°C이상의 고온에 노출하지 말 것
- 습기에 접촉되지 않도록 할 것
- 폐기 지침사용이 끝난 전지는 나라 혹은 지방 자치체의 법령에 따라서 폐기하는 것
- 충전 방법에 대한 권고 지침전용 충전기 또는 본체 기기 사용하는 것 혹은 취급 설명에 따르는 것

MAHLE SMARTBIKE SYSTEMS. C/ ORFEBRES, 10 - 34004 PALENCIA - SPAIN

2. Resumen del producto y especificaciones

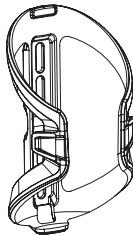
Ha comprado una Batería Externa eX1 con estas especificaciones:

Batería Externa eX1
GTIN: 8435635802019



- Peso: 1100 g
- Resistencia al agua: IP67
- Capacidad: 171 Wh
- Tensión nominal: 36 V
- Voltaje de carga: $42 \pm 0,2$ V
- Capacidad nominal: 4,73 Ah
- Corriente de carga máxima:
2,51 A (10°C / 45°C) / 1,0 A (0°C / 10°C)
- Corriente máxima de descarga: 10 A*
- Corriente pico de descarga: 15 A (20 s)
- Dimensiones: 195 × 75 mm (altura × diámetro)
- Temperatura de funcionamiento:
Carga: 0°C / 45°C - Descarga: -20°C / 60°C
- Temperatura de almacenamiento: -10°C / 20°C

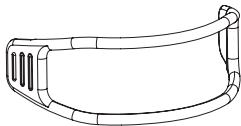
Portabidón
GTIN: 8435635800701



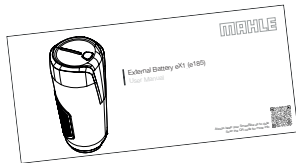
- Compatible con bidones de agua estándar
- 4 orificios ranurados de 15 mm (distancia estándar de 64 mm)
- Peso: 46 g

*La corriente de descarga se reduce a 3 A cuando la temperatura de la celda en la batería supera los 50 °C.

Correa de goma (para cerrar el portabidón)
GTIN: 8435635800718

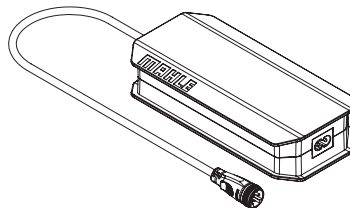


Manual de usuario



2.1 Accesorios compatibles

X Active Charger
GTIN: 8435635899965



Conector AD RA2 30°
GTIN: 8435635800725



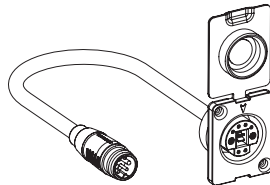
- Longitud total: 193 mm ($\pm$ 7mm)
- Diámetro: 6,5 mm
- Longitud del cable: 100 mm ($\pm$ 5mm)
- Peso: 33 g
- Resistencia al agua IP67

Conector DE RA2 90°
GTIN: 8435635800732



- Longitud total: 193 mm ($\pm$ 7mm)
- Diámetro: 6,5 mm
- Longitud del cable: 110 mm ($\pm$ 5mm)
- Peso: 33 g
- Resistencia al agua IP67

Puerto de carga

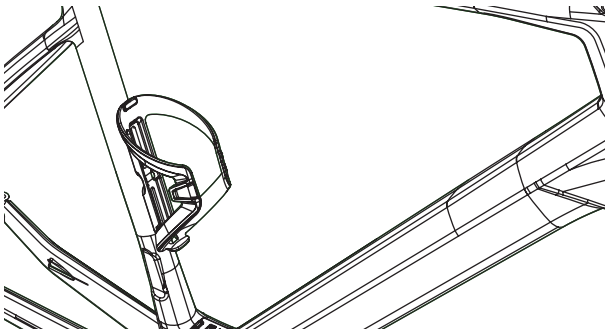


3. Funcionamiento y uso

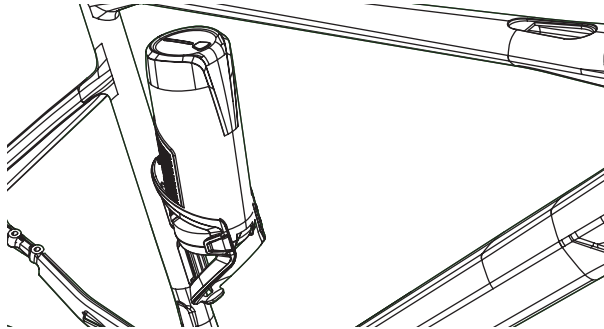
Lea detenidamente las instrucciones siguientes antes de usar la nueva Batería Externa eX1.

3.1. Guía de instalación

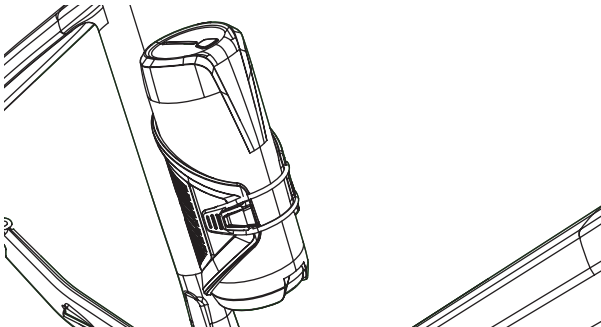
Paso 1: Monte el portabidón (par recomendado 4 Nm).



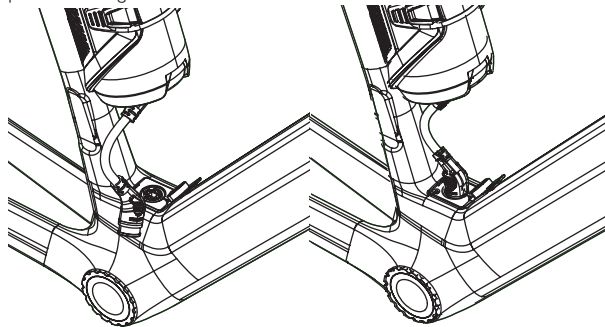
Paso 2: Deslice la Batería Externa eX1.



Paso 3: Fije la correa de goma.



Paso 4: Inserte el conector en la Batería Externa eX1 y a continuación en el puerto de carga:



Si el portabidón está en el tubo del asiento, utilice el conector AD RA2 30°.

Si el portabotellas está en el tubo inferior, utilice el conector DE RA2 90°.

**AVISO**

Si la instalación de los cables no es correcta, ajuste la altura del portabotellas con los orificios ranurados.

3.2. Modo de funcionamiento

Para un correcto funcionamiento, asegúrese de que los componentes de la eBike (incluida la rueda trasera) esté completamente conectados y correctamente montados.

Con el fin de garantizar un uso adecuado de la Batería Externa eX1, desconecte primero el cable del puerto de carga de la eBike

Compruebe que la Batería Externa eX1 se haya cargado completamente antes de usarlo por primera vez. Para ello, le recomendamos mantener la Batería Externa eX1 conectado a la fuente de alimentación y al cargador durante al menos dos horas. Para obtener más información sobre cómo cargar la Batería Externa eX1, consulte el capítulo «3.4.4 Proceso de carga».

Antes de iniciar la marcha, asegúrese siempre de que la batería esté suficientemente cargada.

3.3. Uso

La Batería Externa eX1 se puede usar como una batería externa para proporcionar capacidad adicional a cualquier sistema de eBike compatible con MAHLE X20 System.

3.3.1. Uso previsto

El producto puede actuar como un extensor de rango de un ciclo asistido por electricidad (EPAC) (no sirve para ninguna otra aplicación de eBike). Todos los componentes compatibles se diseñaron para integrarse en una eBike completa hecha por un fabricante de bicicletas profesional.

El dispositivo está diseñado para ser utilizado según las normativas y certificaciones estándar actuales:

- Europa: EN15194:2017
- EE. UU./CAN (en curso): UL2849, UL 1310 (cargador de baterías)
- Australia: EN15194

Nuestro producto está diseñado conforme a las normativas y los requisitos establecidos para el uso en dispositivos EPAC y determinadas condiciones ambientales en las que se puede utilizar este tipo de dispositivos (por ejemplo, lluvia, zonas salinas, barro, etc.).

La Batería Externa eX1 de MAHLE excede lo exigido por los estándares, pero preste también atención a lo que el fabricante de la eBike especifica en cuanto a la integración del dispositivo y la información de diseño. En particular:

- Solo debe limpiar el dispositivo siguiendo las recomendaciones específicas de MAHLE en este manual. Nunca utilice una limpiadora a presión para limpiar la eBike o sus componentes electrónicos.
- Si almacena la Batería Externa eX1, asegúrese de que las baterías tengan carga suficiente.

3.3.2. Uso prohibido

El dispositivo no debe integrarse en un EPAC no compatible certificado conforme a EN 15494 ni en una bicicleta normal. Manipular los parámetros legales (velocidad o potencia), reparar la batería o reutilizarla para cualquier otro aparato o EPAC supone una infracción de las normas de MAHLE. Asimismo, manipular nuestros elementos, cambiar el software y el firmware diseñados y aprobados por MAHLE, o añadir elementos electrónicos que modifiquen la velocidad máxima de asistencia, supone una infracción de las normas de MAHLE. Si se infringen las normas de MAHLE por no cumplir con lo anterior, MAHLE no será legalmente responsable de los daños personales o materiales que se produzcan.

La Batería Externa eX1 de MAHLE se reserva el derecho de incluir funciones que puedan analizar y registrar cualquier tipo de comportamiento anómalo causado por la manipulación del sistema, como una velocidad máxima demasiado alta o una comunicación de datos anómala. Cualquier tipo de manipulación anulará en forma inmediata todas las condiciones de la garantía de MAHLE.

3.3.3. Modo de funcionamiento (en caso de problemas)

El dispositivo tiene tres modos de funcionamiento diferentes:

- Normal: todo está correcto.

El dispositivo indica el estado de carga con la barra LED (independiente; eBike) y el nivel de asistencia actual (eBike).

- Alerta: la barra LED parpadea en naranja.

La batería detecta un error de funcionamiento, pero no limita la asistencia ni la conducción.

- Advertencia: la barra LED parpadea en rojo.

Error de funcionamiento que limita la asistencia. El sistema de propulsión de la eBike estará apagado. En este caso, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de MAHLE SmartBike Systems o con un distribuidor local. Existen dos niveles de advertencia (ROJO).

- El dispositivo está encendido, pero no presta asistencia
- El dispositivo está apagado.

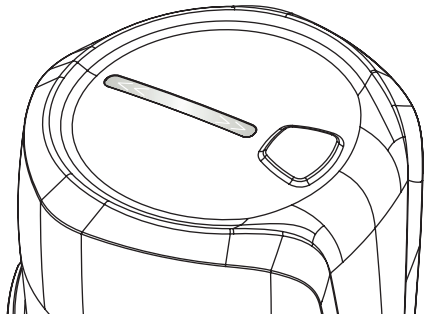
Si se producen alertas de error (parpadeo naranja) o advertencias (rojo), el dispositivo envía la información de error o advertencia a través de la pantalla compatible con Bluetooth® y ANT+ LEV. Para comprobar el error, vincule su teléfono utilizando la aplicación My-SmartBike de MAHLE o el display PulsarONE (que mostrará el número de código de error). La lista de códigos de error se incluye al final de este documento.

Tenga en cuenta que, si retira la Batería Externa eX1 de la eBike compatible y la advertencia persiste en la línea de la HMI, es posible que la advertencia solo se muestre en la eBike.

3.4. Funcionamiento

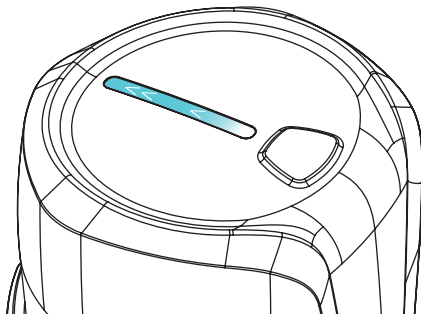
3.4.1. Interruptor independiente para encender/apagar el sistema

Si la Batería Externa eX1 no está conectado a la eBike, pulse una vez el botón para encender el dispositivo. De este modo, la barra LED se encenderá y se mostrará una animación de bienvenida. Si todo está correcto, la barra LED mostrará el estado de carga de la batería (SOC) en blanco.



Tras una breve animación de bienvenida, la Batería Externa eX1 se iluminará en color cian e indicará el estado del nivel de la batería durante diez segundos (consulte «Estado de carga» en la sección de la batería).

Si no se conecta a una eBike compatible durante este tiempo, se apagará automáticamente tras una breve animación de despedida.



3.4.2. Interruptor para encender/apagar el sistema de la eBike

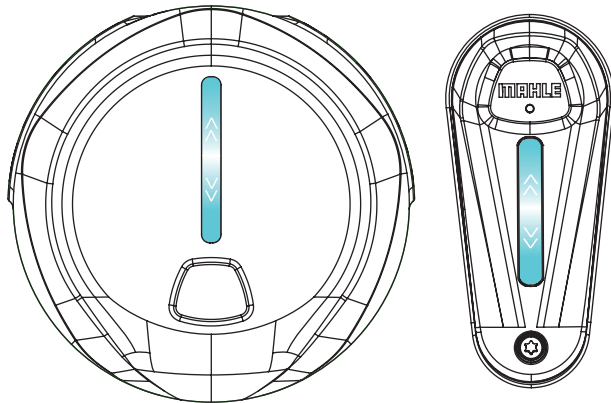
Encender la Batería Externa eX1 con la eBike

Pulse una vez la unidad principal de la eBike para encender el sistema. La barra LED de la Batería Externa eX1 se encenderá y se mostrará una animación de bienvenida. Si todo está correcto, la barra LED mostrará el nivel de la batería (SOC) en blanco.

Con la Batería Externa eX1 conectado a la eBike (consulte la sección «Guía para la instalación»), pulse el botón. La barra LED de la Batería Externa eX1 mostrará una animación de bienvenida, al igual que la unidad principal.

De forma predeterminada, la Batería Externa eX1 se descargará primero para que pueda retirarlo cuando se agote por completo.

Para saber si la Batería Externa eX1 es la fuente de alimentación principal y proporciona electricidad a la bicicleta), se mostrará una animación de seguimiento recurrente cada tres segundos en la barra LED.



Nivel de asistencia actual

Cuando se conecta la Batería Externa eX1 a la eBike, este replica el nivel de asistencia que se muestra en la unidad principal.

El dispositivo incluye tres niveles de asistencia diferentes que el usuario puede personalizar mediante la aplicación My SmartBike de MAHLE. Cada nivel de asistencia está representado por un color diferente tal y como se ve en la siguiente tabla:

Nivel	Color
0: Sin asistencia	Blanco
1: Mínimo	Verde
2: Medio	Naranja
3: Máximo	Morado

Apagar la Batería Externa eX1 con la eBike

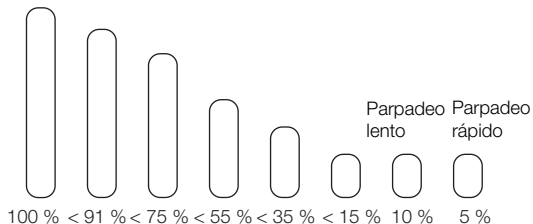
Para apagar el sistema, basta con mantener pulsado el botón en la unidad principal de la eBike durante dos segundos hasta que el LED muestre una animación de despedida. La barra LED en la unidad principal de la eBike se apagará después de la animación.

También puede apagar la Batería Externa eX1 directamente manteniendo pulsado el botón de la batería durante otros dos segundos. En ese caso, solo se apagará la Batería Externa eX1, por lo que podrá seguir usando la eBike compatible.

3.4.3. Nivel de carga de la batería (SOC)

La línea de luz mostrará el nivel de batería (SOC) actual a lo largo de la barra LED. Con un 100 % de capacidad, se ilumina toda la barra, pero a medida que la batería se agota, la longitud iluminada de la barra LED descenderá. No obstante, la barra de LED siempre mantendrá un mínimo de un LED iluminado para poder mostrar el nivel de asistencia utilizado.

La barra LED consta de seis LED que pueden crear efectos visuales y animaciones. En cuanto al estado de carga, la barra LED se iluminará como se muestra en la imagen siguiente:



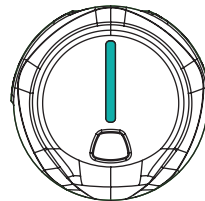
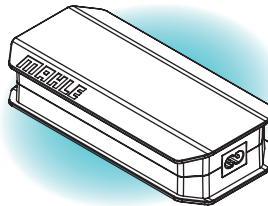
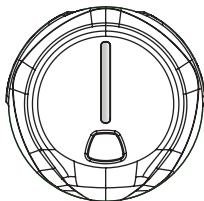
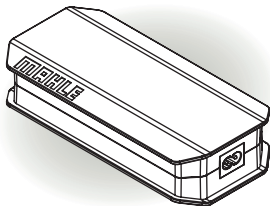
3.4.4. Proceso de carga

Para garantizar una carga correcta, siga estas instrucciones:

1. Conecte el cargador a la toma de corriente.

El LED del cargador mostrará una luz blanca fija.

Asegúrese de que no haya ningún cable conectado al puerto micro-USB antes de la carga.



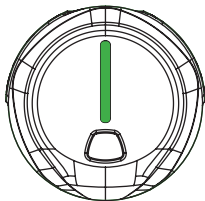
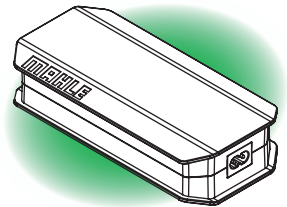
2. Conecte el cargador al puerto de carga de la Batería Externa eX1.

El LED del cargador y la línea de luz de la Batería Externa eX1 se volverán cian y mostrarán un efecto de respiración. La frecuencia del parpadeo cambiará de rápido a lento a medida que aumente el nivel de carga.

3. Proceso de carga finalizado

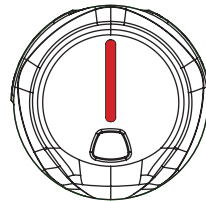
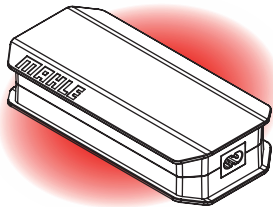
Cuando la carga se complete, el LED de la Batería Externa eX1 se volverá verde fijo.

Desconecte el cargador de la fuente de alimentación antes de desconectarlo de la batería.



4. Error en el proceso de carga

Si se produce un error crítico durante la carga, el LED del cargador parpadeará en rojo.

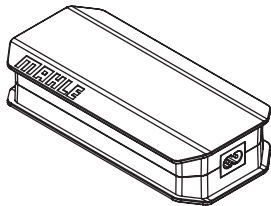


3.5. Proceso de actualización

El sistema se puede actualizar mediante el puerto micro-USB del X Active Charger. Para actualizar el dispositivo, se debe conectar el cargador al ordenador y transferir los archivos de actualización al cargador. Para ello, siga este proceso.

3.5.1. Subir archivos al X Active Charger

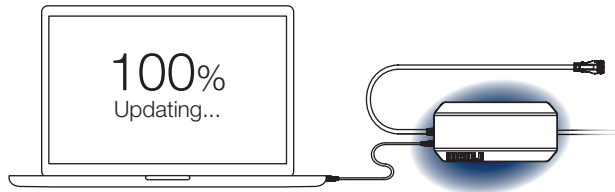
1. Desconecte el cargador de la toma de corriente. Ningún LED debe estar encendido.



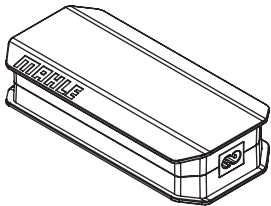
2. Conecte el cargador al ordenador mediante el puerto micro-USB.

El LED del cargador y el HMI se volverán de color azul.

Copie los archivos de actualización extraídos (update_MUT.bin) en la nueva unidad de disco (MAHLE_UTOOL) que aparecerá en el ordenador y extraiga la nueva unidad de forma segura.

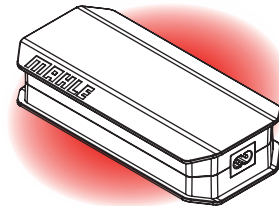


3. Desconecte el cargador del ordenador. Ningún LED debe estar encendido.



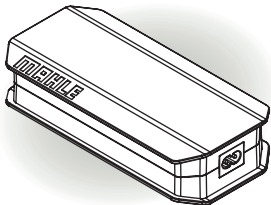
Error durante la subida de datos

Si se produce un error durante el proceso de subida de datos, el LED del cargador se volverá rojo fijo durante 10 segundos. Tras ello, el cargador volverá a funcionar con normalidad.



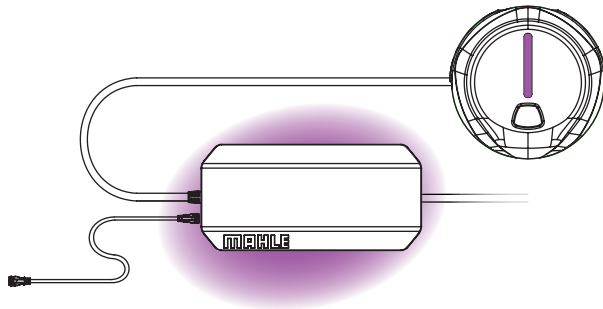
3.5.2. Subir la Batería Externa eX1

1 Conecte el cargador a la toma de corriente. El LED del cargador mostrará una luz blanca fija.



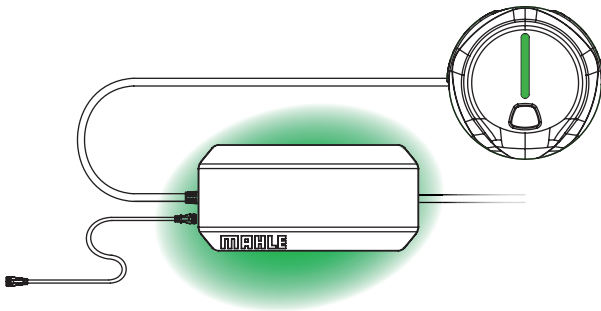
2. Conecte el cargador al extensor de rango.

Conecte el cargador a la Batería Externa eX1 tal y como lo haría para un proceso de carga normal. Un LED de color morado parpadeará de forma continua mientras se realiza la actualización.



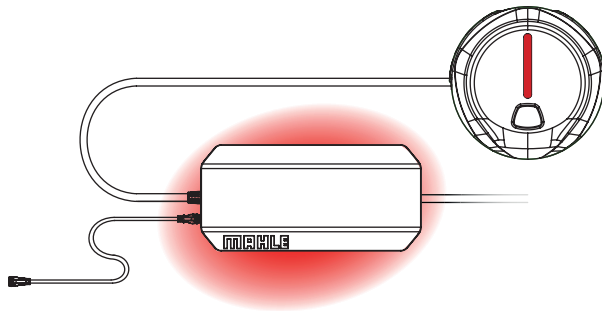
2. Actualización completada.

Una vez finalizado el proceso de actualización, el LED del cargador se volverá de color verde fijo durante 10 segundos. Tras ello, el cargador volverá a funcionar con normalidad.



3. Error durante la subida de datos

Si se produce un error durante el proceso de actualización, el LED del cargador se volverá rojo fijo durante 10 segundos. Tras ello, el cargador volverá a funcionar con normalidad.



**AVISO**

El uso de otros dispositivos o herramientas de actualización se considerará un incumplimiento de la garantía de MAHLE.

MAHLE no será legalmente responsable de los daños personales o materiales que se produzcan debido a una actualización incorrecta de la unidad.

3.6. Uso de la batería

MAHLE SmartBike Systems utiliza celdas de alta calidad tanto para las baterías internas como para las externas. Queremos aprovechar al máximo nuestra batería minimalista de acuerdo con la premisa «LIGHT, SPORT, SMART». Para garantizar una vida útil prolongada de la batería, siga las siguientes pautas:

1. Este sistema de batería no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos los niños) con discapacidad física, sensorial o mental, sin experiencia y conocimiento, salvo que estén vigilados por una persona encargada de su seguridad o se les hayan dado instrucciones acerca de su uso.
2. Los niños deben estar vigilados para asegurarse de que no juegan con el sistema de batería.
3. No abra, corte ni desmonte sistemas de batería recargables bajo ningún concepto.
4. No exponga los sistemas de batería al fuego o el calor intenso.
5. No cortocircuitee el sistema de batería.
6. No exponga el sistema de batería a un impacto mecánico potente.
7. No utilice un dispositivo de carga diferente al que indica su dispositivo.
8. Mantenga el sistema de batería limpio y seco.
9. Evite que el sistema de batería entre en contacto con disolventes

(diluciones, alcohol, aceite o anticorrosivos) y productos químicos que afecten a las superficies (detergentes).

10. Cargue la batería antes del uso. Solo debe usar un dispositivo de carga adecuado.

11. Conserve este manual para futuras referencias.

12. Utilice el sistema de batería solo en las condiciones para las que se ha diseñado.

13. La temperatura de almacenamiento recomendada es de -10 °C a 20 °C (si el proveedor no especifica lo contrario).

14. Almacene el producto en un lugar seco y alejado de alimentos o llamas abiertas.

15. Evite los cambios drásticos de temperatura.

16. No almacene el producto cerca de aparatos de calefacción. Evite la exposición solar directa.

17. Almacene el producto a un 50 % de su capacidad nominal.

18. Las temperaturas superiores a 70 °C pueden causar fugas o roturas en la batería.

19. El uso incorrecto del sistema de batería puede hacer que se queme y provocar daños o lesiones personales.

El número de ciclos de carga es un factor importante. La batería se degrada cada vez que se carga. Para mejorar su vida útil, consulte «Cuidado de la batería».

**ADVERTENCIA**

Gases inflamables. Evite las llamas y los chispazos. Mantenga una ventilación adecuada durante la carga.

4. Aplicación y servicios

La aplicación My SmartBike de MAHLE le permite conectar un dispositivo móvil al sistema compatible de la Batería Externa eX1. Además de mostrar todos los detalles esenciales del recorrido, le ayuda a realizar un seguimiento, registrar su actividad y personalizar los niveles de asistencia según sus propios criterios. También proporciona acceso a funcionalidades y datos pertinentes en la Batería Externa eX1.

MAHLE seguirá añadiendo nuevas características y funciones para garantizar que su bicicleta sea siempre compatible con las nuevas aplicaciones de software y las soluciones inteligentes añadidas en un futuro.

Este componente es compatible con toda la serie de aplicaciones de MAHLE SmartBike Systems en las versiones siguientes:

- Versión iOS de My SmartBike para iPhones
- My SmartBike para teléfonos Android
- Aplicación my-smartbike.com para navegadores

En cuanto al diagnóstico del sistema por parte de profesionales (por ejemplo, un taller), también ofrecemos una aplicación exclusiva para distribuidores:

- SmartBike Lab (iOS y Android)

4.1. Aplicación móvil My SmartBike

La aplicación My SmartBike de MAHLE es compatible con los dispositivos móviles que utilizan sistemas iOS o Android. Además de ayudarle a seguir y registrar su actividad, las funciones disponibles convertirán su dispositivo móvil en la pantalla de la bicicleta inteligente cuando lo coloque en el manillar.



ADVERTENCIA

Por su propia seguridad, no le recomendamos usar el dispositivo móvil mientras pedalea a menos que lo haya fijado al manillar. Utilice los enlaces para descargar la aplicación.



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



5. Servicio

Tal y como se ha indicado en secciones anteriores, la Batería Externa eX1 y los elementos compatibles no se pueden reparar. Siga las instrucciones proporcionadas en este capítulo para resolver cualquier duda.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de MAHLE o el distribuidor más cercano.

5.1. Garantía

Las condiciones y los plazos de la garantía se basan en la política y las normas de garantía para el usuario final, así como en las leyes de cada región. Póngase en contacto con un distribuidor si tiene algún problema con el sistema, ya que MAHLE ha establecido una red global de distribuidores y asesoramiento técnico para las regiones donde está autorizada la venta de la Batería Externa eX1.

5.2. Preguntas frecuentes

Hace mucho tiempo que no uso mi Batería Externa eX1 y ahora no enciende cuando pulso el botón.

Si no utiliza la batería externa durante más de 60 días, entrará automáticamente en modo de suspensión. Conéctela al cargador para activarla. Es posible que la batería haya entrado en modo suspensión ultra, en cuyo caso deberá dejarla conectada al cargador durante al menos una hora.

¿Puedo usar la Batería Externa eX1 en otros productos de MAHLE SmartBike Systems?

Actualmente, la Batería Externa eX1 no es compatible con los sistemas X35. Este sistema cuenta con un extensor de rango específicos de los sistemas X35.

¿Cuánto tarda en cargar la Batería Externa eX1?

Se puede alcanzar un 80 % de carga después de dos horas. El tramo final tardará más en completarse según la versión de la batería interna que se haya instalado, pero el tiempo máximo será de aproximadamente cuatro horas. La batería se apagará automáticamente 20 minutos después de llegar al 100 %.

¿Se descargará la batería interna de My SmartBike cuando conecte la Batería Externa eX1?

De forma predeterminada, la batería externa se utilizará primero (consulte la sección correspondiente). Podrá aprovechar la capacidad restante de la batería interna si decide retirar la Batería Externa eX1, que le ofrecerá la mejor experiencia y hará su viaje más rápido. No obstante, con la aplicación My Smart puede elegir qué batería se usará primero (fuente de alimentación principal) y seleccionar el porcentaje de carga en el que cambiará a la otra.

La Batería Externa eX1 muestra una alerta. ¿Puedo continuar con la ruta?

Sí. La Batería Externa eX1 se ha diseñado para que, si la carga es demasiado baja o no se puede proporcionar la energía que necesita la eBike compatible, se dé prioridad a la batería interna como fuente de alimentación principal. De este modo, podrá disfrutar de la experiencia completa. Volverá al estado normal cuando se resuelva la anomalía en la Batería Externa eX1.

¿Cuánto dura la Batería Externa eX1? ¿Cuánto aumenta mi rango?

La autonomía general del sistema aumentará hasta unos 60 km, aunque esta distancia puede variar en función del peso del ciclista, el desnivel del recorrido y el tipo de terreno.

¿Puedo actualizar la Batería Externa eX1?

Sí, le recomendamos mantener el sistema actualizado a la última versión. El proceso de actualización y las instrucciones de firmware necesarias pueden consultarse en nuestro sitio web: mahle-smartbikes/activecharger/.



¿Puedo reparar la Batería Externa eX1?

No. Si tiene un problema con la Batería Externa eX1, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

He perdido o roto todos los portabotellas o las correas de fijación. ¿Qué puedo hacer?

Estas piezas se pueden reemplazar. Póngase en contacto con el distribuidor más cercano o visite nuestro sitio web:
<https://mahle-smartbike.com/>

¿Cómo puedo saber si tengo un problema con la Batería Externa eX1 o con la eBike?

Para saber qué unidad tiene una alerta o un error (eBike compatible o Batería Externa eX1), póngase en contacto con un distribuidor cercano. Si el error solo aparece en la batería externa, será porque es el único componente al que le afecta. Por su parte, si aparece en ambos, el problema estará en la eBike compatible. Para asegurarse, compruebe el código de error en la sección correspondiente del manual de usuario de la eBike compatible o la Batería Externa eX1.

La eBike se queda sin energía en algunas situaciones. ¿A qué se debe?

MAHLE ha diseñado el producto con medidas de protección pasivas para garantizar la integridad y durabilidad de la batería (celdas de iones de litio). Suelen darse dos situaciones:

- Exposición a altas temperaturas (consulte los códigos de error correspondientes).
- El estado de carga es inferior al 5 %.

Si esto ocurre en otras circunstancias, compruebe los códigos de error o los errores que aparecen en el sistema y lea el resto de la sección «Preguntas frecuentes». Si el error persiste, póngase en contacto con el distribuidor más cercano.

Tras completar una ruta, la batería no comienza a cargar. ¿A qué se debe?

Como medida de protección contra la degradación acelerada de las celdas de la batería, la Batería Externa eX1 incluye protección de carga contra condiciones climáticas extremas (es decir, temperaturas muy altas o muy bajas). Deje el Active Charger conectado a la Batería Externa eX1. Cuando la temperatura de las celdas alcance un rango tolerado para la carga, comenzará el proceso.

¿Puedo utilizar un cargador de terceros?

No. El cargador es un dispositivo que establece una comunicación digital con las baterías; si utiliza dispositivos que no sean de MAHLE, corre el riesgo de dañar los elementos e incumplir las condiciones de la garantía.

Guía Rápida de Errores

Luz de Advertencia	Causa	Solución
No hay luz al pulsar el botón	Batería baja	Cargue la Batería Externa eX1 durante un período de tiempo largo.
Una luz roja parpadea al conectar el cargador	Temperatura demasiado alta para cargar	Desconecte la Batería Externa eX1 del dispositivo de carga. Si está muy caliente o muy frío, espere a que la temperatura vuelva a los niveles habituales e inténtelo de nuevo. Si el error persiste, compruebe el código de error con la aplicación My SmartBike.
Una luz roja parpadea	Error en el extensor de rango o la eBike	Resolución de problemas sencilla: Desconecte la Batería Externa eX1 de la eBike. Si el error persiste (una luz roja parpadea en la Batería Externa eX1), el problema será de la batería externa. De lo contrario, será en la eBike. Si el error persiste, conecte la Batería Externa eX1 a la eBike y compruebe el código de error con la aplicación My SmartBike.
Hay una luz blanca fija al conectar el cargador	Error de comunicación	Conecte el X Active Charger a la eBike. Si la luz del Active Charger sigue siendo blanca fija, reemplácelo. Si el cargador funciona con normalidad, lleve la Batería Externa eX1 a un distribuidor.
La Batería Externa eX1 no se enciende al conectar la eBike	Cable dañado	Compruebe si el cable externo y los conectores (eBike y Batería Externa eX1) están en buen estado. Si el error persiste, acuda a un distribuidor.

Si necesita más información sobre los errores del sistema, descargue la aplicación My SmartBike de MAHLE, disponible para iOS y Android. Al conectar la bicicleta a esta aplicación, tendrá más información sobre el problema y la forma de resolverlo.

5.3. Códigos de error

A continuación, le mostramos una lista de códigos de error que pueden aparecer en el HMI. Para obtener más información, consulte a su distribuidor local o al servicio técnico de MAHLE.

 Rojo Intermitente (ERROR)  Naranja Intermitente (ADVERTENCIA)

Código	Unidad Principal	Descripción/Qué hacer
210		Salida de potencia limitada La temperatura es demasiado alta, por lo que la potencia de salida se verá limitada hasta que se restablezcan las condiciones normales de funcionamiento. Para ello: 1. Reduzca el nivel de asistencia o pare hasta que la temperatura baje; o 2. Apague la Batería Externa eX1 y continúe el trayecto con la batería principal.

211		Desequilibrio de la batería. Cargue totalmente la Batería Externa eX1. Si el error persiste o vuelve a aparecer, póngase en contacto con un distribuidor.
220		La corriente de carga de la batería externa es demasiado alta para cargar. 1. Compruebe si el cargador y Batería Externa eX1 están en buen estado. 2. Si necesita ayuda o el error persiste, lleve el cargador y el extensor de rango a un taller de bicicletas o un distribuidor.

221

**La corriente de descarga de la batería externa es más alta que de lo normal.**

1. Compruebe si el cableado y la Batería Externa eX1 están en buen estado.
2. Si el error persiste con la Batería Externa eX1 conectado, pruebe a quitarlo.
3. Si el error persiste tras quitar la Batería Externa eX1, lleve la bicicleta y la Batería Externa eX1 a un distribuidor.
4. Si el error desaparece tras quitar la Batería Externa eX1, lleve solo el Range Extender a un distribuidor.

222

**Error crítico de la batería.**

Lleve la Batería Externa eX1 a un distribuidor.

224

229

237

238

225

**Temperatura anómala de la batería (alta o baja)**

1. La temperatura de la batería externa es demasiado alta o baja. Espere a que la batería alcance la temperatura ambiente.
2. Si el problema persiste, lleve la Batería Externa eX1 a un taller de bicicletas o un distribuidor.

226

227

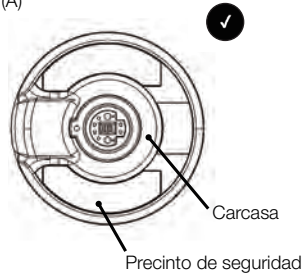
228

236

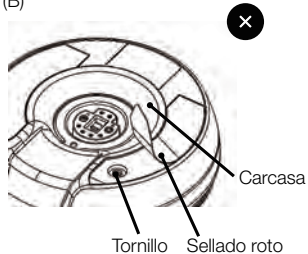
Código	Unidad Principal	Descripción/Qué hacer
231		Sobretensión 1. La tensión de la Batería Externa eX1 excede el nivel permitido. Desconecte el cargador y pruebe a usarlo en la eBike. 2. Si el problema persiste, lleve la Batería Externa eX1 a un taller de bicicletas o un distribuidor.
232		Tensión insuficiente La tensión de la batería externa no llega al nivel permitido. 1. Cargue la batería. 2. Si el problema persiste, lleve la batería externa a un distribuidor.

Batería - Indicador de sellado roto

(A)



(B)



(A) El precinto de seguridad está firmemente adherido a la carcasa, cubriendo el tornillo.

(B) El precinto en la carcasa ha sido parcial o totalmente retirado, dejando el tornillo expuesto.

Los productos con el sellado roto no deben utilizarse y deben enviarse inmediatamente para su reciclaje adecuado.



Externer Akku eX1 (e185)

Benutzerhandbuch

MAHLE



Halten Sie Ihr SmartBike immer auf dem neuesten Stand.

Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen.

1. Einführung	84	3.4 Betrieb	99
1.1 Allgemeine Warnhinweise	84	3.4.1 System ON/OFF Standalone-Schalter	99
1.1.1 Über Warnhinweise	85	3.4.2 System ON/OFF E-Bike Schalter	100
1.2 Wartung und Lagerung	86	3.4.3 Akku-Ladezustand (State of Charge = SOC)	102
1.3 Transport eines Range Extenders eX1	87	3.4.4 Ladevorgang	103
1.3.1 Transport eines eX1 zu Reparaturzwecken	87	3.5 Aktualisierungsvorgang	105
1.4 Sicherer Ladevorgang	88	3.5.1 Hochladen von Dateien auf den Active Charger	105
1.5 Serviceleistungen	89	3.5.2 Hochladen des MAHLE Range Extenders eX1	105
1.6 Recycling	89	3.6 Verwendung des Akkus	110
1.7 Produkt-Zertifizierungen	90		
2. Produktübersicht und Spezifikationen	91	4. Anwendung und Service	111
2.1 Kompatibles Zubehör	92	4.1 My SmartBike Handy-App	113
3. Betrieb und Nutzung	94	5. Service	
3.1 Installationsanleitung	94	5.1 Garantie	113
3.2 Funktionsweise	96	5.2 FAQ	113
3.3 Verwendung	96	5.3 Fehlercodes	118
3.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	96		
3.3.2 Unzulässige Verwendung	97		
3.3.3 Funktionsweise (im Falle einer Störung)	97		

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Externer Akku eX1 für Ihr neues SmartBike entschieden haben.

Mit dem Externer Akku eX1 kommen Sie auf Ihren Reisen noch weiter. Er hilft Ihnen auf langen Strecken, wo das E-Bike nicht ausreicht. Der Externer Akku eX1 ermöglicht ein schnelles Laden. Der LED-Balken zeigt den Akkustand oder den Leistungsmodus an.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme des Systems sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung oder das Missverstehen der Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Produkte und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dieses Dokument wurde in englischer Sprache verfasst, und es ist maßgebend im Falle von Übersetzungsfehlern oder Missverständnissen bei der Auslegung der hierin enthaltenen Übersetzungen durch den Kunden.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für den Externer Akku eX1, der mit dem X20 System (oder kompatiblen Systemen) kompatibel ist.

Alle relevanten Dokumente für das Produkt oder ein anderes kompatibles System, einschließlich dieses Benutzerhandbuchs, können von unserer Website heruntergeladen werden: mahle-smartbike.com

Um die Sicherheit des Gesamtsystems zu gewährleisten, dürfen die Komponenten nur durch Originalersatzteile von MAHLE SmartBike Systems ersetzt werden. Jegliche Eingriffe, Änderungen oder Reparaturen durch nicht von MAHLE autorisierte Dritte führen zum sofortigen Erlöschen der Garantiebedingungen und der ursprünglichen Zertifizierung. Zudem kann MAHLE in Bezug auf die zivilrechtliche Haftung nicht verantwortlich gemacht werden.

Reparaturen und Austausch dürfen nur von MAHLE SmartBike Systems, im Folgenden MAHLE, zertifizierten Partnern durchgeführt werden.

Dieses Handbuch darf nur in seiner Gesamtheit vervielfältigt werden, es sei denn, es liegt eine vorherige schriftliche Genehmigung von MAHLE SmartBike Systems vor.

1.1. Allgemeine Warnhinweise

Achten Sie bitte besonders auf die in diesen Grafiken dargestellten Warnsymbole am System.



GEFAHR



VORSICHT



WARNUNG



HINWEIS

1.1.1. Über Warnhinweise

Dieses Handbuch enthält GEFAHREN-, WARNUNGS- und VORSICHTS-Hinweise, welche die Folgen einer unsachgemäßen Verwendung, Montage, Wartung, Lagerung, Inspektion und Entsorgung von E-Bikes mit MAHLE Ausstattung deutlich machen.

Die Kombination aus dem Sicherheitswarnsymbol und dem Wort GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf. Öffnen Sie den Externer Akku eX1 nicht selbst. Das System ist wartungsfrei. Es darf nur von qualifizierten Fachleuten geöffnet werden. Das unbefugte Öffnen des Systems führt zum Erlöschen der Garantie. Alle Komponenten der Antriebseinheit des E-Bikes dürfen nur durch identische oder von Ihrem E-Bike-Hersteller ausdrücklich zugelassene Komponenten ersetzt werden. So schützen Sie Ihr E-Bike-System vor Schäden. Versuchen Sie nicht, die Leistung zu verbessern oder das Produkt zu ändern, indem Sie die Antriebseinheit, den Akku oder andere Komponenten austauschen oder nicht zugelassenen Produkte hinzufügen. Bei einer versehentlichen Aktivierung besteht Verletzungsgefahr. Berühren Sie die Oberfläche der Antriebseinheit vorsichtig. Die Oberfläche kann sich

stark erhitzen und Hautverbrennungen verursachen. Die Schiebehilfe darf nur beim Schieben des E-Bikes verwendet werden und kann spezielle Fernbedienungen erfordern. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Räder bei dieser Funktion keinen Kontakt zum Boden haben. Verwenden Sie nur original MAHLE Akkus, die vom E-Bike-Hersteller zugelassen sind. Die Verwendung nicht zugelassener Akkus kann zu Verletzungen oder Bränden führen. Beachten Sie die regionalen und lokalen Vorschriften in Bezug auf E-Bikes und Pedelecs.

1.2. Wartung und Lagerung

Der Externe Akku eX1 und das Hauptzubehör sind für den Langzeitgebrauch konzipiert und erfordern die Einhaltung einiger einfacher, verständlicher Richtlinien, um die Lebensdauer des MAHLE Systems durch richtige Pflege bei Gebrauch und Reinigung zu verlängern.

Die Leitlinien lauten wie folgt:

- Kinder sollten nicht mit den Komponenten oder dem kompletten E-Bike-System spielen.
- Wenden Sie sich an die Verkaufsstelle oder an einen Fahrradhändler, wenn Sie Informationen zur Installation und Einstellung des Produkts benötigen, die nicht in der Bedienungsanleitung enthalten sind.
- Nehmen Sie dieses Produkt nicht auseinander und verändern Sie es nicht.
- Dies sind kleine wasserdichte Steckverbinder. Verbinden und trennen Sie die Verbindung nicht wiederholt. Das kann die Funktion beeinträchtigen.

- Die Komponenten sind so konzipiert, dass sie vollständig wasserdicht sind, um nassen Witterungsbedingungen standzuhalten; tauchen Sie sie jedoch nicht absichtlich ins Wasser.

- Reinigen Sie das Fahrrad nicht in einer Hochdruck-Autowaschanlage. Wenn Wasser in eine der Komponenten eindringt, kann es zu Betriebsstörungen oder Rostbildung kommen.

- Verwenden Sie keine Verdünner oder ähnliche Substanzen zur Reinigung der Produkte. Solche Substanzen können die Oberflächen beschädigen.

- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringt.

- Unbeaufsichtigte Kinder dürfen keine Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.

Die Produkte sind nicht gegen natürliche Abnutzung und Verschleiß durch normalen Gebrauch und Alterung garantiert. Der Externe Akku eX1 kann in E-Bikes für Kinder eingebaut werden. Achten Sie bei dieser Art der Nutzung darauf, dass Ihr Kind beaufsichtigt wird und befolgen Sie die Sicherheitshinweise des E-Bike-Herstellers.

1.3. Transport Ihres Range Extenders eX1

Für den Transport von Batterien gibt es besondere Vorschriften:

- Transport im Auto: Batterien müssen ausgebaut und an einem sicheren Ort im Auto, in ihrer Originalverpackung und ordnungsgemäß mit Gurten gesichert, transportiert werden. Es handelt sich um Gefahrgut und Schäden während des Transports müssen vermieden werden.
 - Transport per Flugzeug: Die IATA (International Air Transportation Association) lehnt den Transport von E-Bike-Akkus ab.
 - Transport im Zug: Sieht der Zug keinen speziellen sicheren Bereich für den Transport vor, dürfen in den meisten Fällen externe E-Bike-Akkus in Zügen transportiert werden. Informieren Sie sich vor Antritt der Reise über die örtlichen Vorschriften oder erkundigen Sie sich bei Ihrem Transportunternehmen.
 - Öffentliche Verkehrsmittel: Unsere Produkte können mit öffentlichen Verkehrsmitteln transportiert werden. Es gibt einige Orte, an die Sie Ihren Externer Akku eX1 nicht mitnehmen dürfen. Informieren Sie sich daher rechtzeitig über die Beförderungsbedingungen und berücksichtigen Sie, bevor Sie Ihre Reise antreten, die Vorschriften und städtischen Regeln für die Mitnahme an den Orten, an die Sie reisen möchten.
- Denken Sie daran, dass es in jedem Fall am besten ist, die Batterie zu transportieren, wenn der Batteriestand unter 30 % liegt.

1.3.1. Versand des Range Extenders eX1

Wenn Sie den Akku aus irgendeinem Grund verschicken, muss dies durch einen offiziellen Dienst erfolgen, der die spezifischen Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter sowie die Empfehlungen von MAHLE und dem E-Bike-Hersteller beachtet. Die Batterie muss in eine spezielle, zertifizierte Box gelegt und alle offiziellen Unterlagen, d. h. der MSDS-Bericht, müssen beigefügt werden. Dieser Vorgang kann nicht von Privatpersonen durchgeführt werden.

1.4. Sicherer Ladevorgang

Der X Active Charger stellt eine direkte Verbindung mit MAHLEs kompatibelem System für integrierte und externe SmartBike-Batterien her, das den richtigen Ladestrom liefert und die Zellen optimal ausbalanciert. Bitte verwenden Sie zum Laden des MAHLE eX1 ausschließlich den MAHLE X Active Charger. Das Ladegerät und die Batterien sind gemäß den geltenden Vorschriften in den Regionen, in denen das X20 System (oder compatible Systeme) zugelassen ist, für die Verwendung geeignet. Bevor Sie den Externer Akku eX1 aufladen, sollten Sie Folgendes beachten:

- Schließen Sie das Ladegerät direkt an eine Stromquelle an. Verwenden Sie niemals Verlängerungskabel.
- Vermeiden Sie eine Rückwärtsladung.
- Überprüfen Sie das Ladegerät vor jedem Gebrauch auf mögliche Schäden am Ladegerät selbst, am Kabel oder am Stecker. Decken Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht ab.

- Prüfen Sie den Akku regelmäßig. Laden Sie niemals einen Akku, von dem Sie vermuten, dass er beschädigt ist oder von dem Sie wissen, dass er kaputt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Feuchtigkeit auf der Ladebuchse und dem Stecker befindet, bevor Sie den Akku anschließen und laden.
- Wenn der Akku sehr kalt oder zu heiß ist, warten Sie, bis er sich erwärmt oder abgekühlt hat, bevor Sie mit dem Laden beginnen.
- Halten Sie den Stecker sauber. Wenn ein Anschluss beschädigt ist, verwenden Sie ihn bitte nicht.



WARNUNG

Explosive Gase. Vermeiden Sie Flammen und Funken. Sorgen Sie während des Ladevorgangs für eine ausreichende Belüftung. Das Ladegerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Werden fälschlicherweise andere Akku-Typen verwendet, können diese platzen und Verletzungen und Schäden verursachen. Den Akku oder das Ladegerät nicht verbrennen, zerlegen oder kurzschließen.

1.5. Serviceleistungen

Wartung und Austausch dürfen nur von zugelassenen Servicepartnern durchgeführt werden. Bitte denken Sie daran, dass unsere Komponenten Zellen enthalten, die beschädigt werden können, oder dass beim Anbohren des äußeren Gehäuses ein Kurzschluss entstehen kann, der eventuell zu einem Brand führt.



HINWEIS

Die Akkukapazität nimmt mit der Zeit ab. Bei normalem Gebrauch über einen Zeitraum von 2 Jahren oder nach 500 vollständigen Ladezyklen kann die Kapazität des Akkus auf mindestens 70 % des ursprünglichen Wertes sinken. Um wieder eine Kapazität von 100 % zu erreichen, muss die Batterie ausgetauscht werden. Sobald der Akku geöffnet wurde, kann die Wasserdichtigkeit und Unversehrtheit des Akkus nicht garantiert werden.

1.6. Recycling

Es liegt in unserer Verantwortung, das korrekte Recycling des Range Extenders eX1 sicherzustellen. Gemeinsam sind wir für die Minimierung des CO₂-Fußabdrucks und der Umweltauswirkungen verantwortlich. Bitte stellen Sie sicher, dass die Batterie am Ende ihrer Lebensdauer ordnungsgemäß entsorgt wird. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder E-Bike-Hersteller, um sich über das richtige Recyclingverfahren zu informieren. Wenn die Batterie ausgetauscht werden muss, beachten Sie bitte, dass nur zugelassene Servicepartner die interne Batterie austauschen dürfen. Sie können auch das Recycling Ihres alten Akkus übernehmen.

Nach der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr verwendbare Elektrogeräte/Werkzeuge getrennt gesammelt und umweltgerecht entsorgt werden. Werfen Sie Ihren Externer Akku eX1 nicht in den normalen Hausmüll. Er muss gemäß den örtlichen Vorschriften zur Batterieentsorgung entsorgt werden. Die Händler müssen die Sammlung gebrauchter Batterien und die entsprechende Entsorgung anbieten. Wenn nicht, wenden Sie sich an Ihren MAHLE Händler.

Durch das Sammeln und Recyceln von Abfällen leisten Sie einen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen und stellen sicher, dass das Produkt auf umweltfreundliche und gesunde Weise entsorgt wird.

1.7. Produkt-Zertifizierungen

MAHLE SmartBike Systems SLU erklärt hiermit in eigener Verantwortung, dass das Design und die Konstruktion des Produkts den Sicherheitsanforderungen gemäß der Europäischen Norm EN 15194:2017 und den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: [EMC] 2014/53/CE, [BAT] 2006/66/EU (Battery Packs), [RoHS III] und Verordnung [REACH].

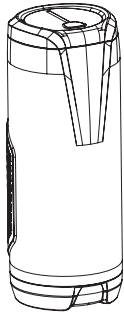


2. Produktübersicht und Spezifikationen

Sie haben einen Externer Akku eX1 gekauft, der Folgendes umfasst:

Externer Akku eX1

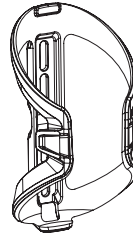
GTIN: 8435635802019



- Gewicht: 1100 g
- Wasserdichtheit: IP67
- Kapazität: 171 Wh
- Nennspannung: 36 V
- Ladespannung: $42 \pm 0,2$ V
- Nennkapazität: 4,73 Ah
- Maximale Ladestromstärke:
2,51 A (10°C / 45°C) / 1,0 A (0°C / 10°C)
- Max. Entladung: 10 A*
- Spitzenentladestrom: 15 A (20 s)
- Abmessungen: 195 x 75 mm (Höhe x Durchmesser)
- Betriebstemperatur:
Ladung: 0°C / 45°C - Entladung: -20°C / 60°C
- Aufbewahrungstemperatur: -10 °C / 20 °C

Flaschenhalter

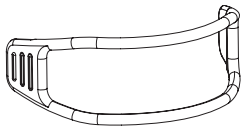
GTIN: 8435635800701



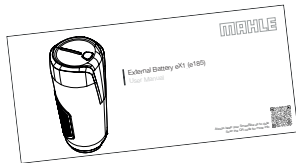
- Kompatibel mit Standard-Wasserflaschen
- 4 x 15 mm Langlöcher (64 mm Standard abstand)
- Gewicht: 46 g

*Der Entladestrom wird auf 3 A reduziert, wenn die Zelltemperatur in der Batterie 50 °C überschreitet.

Gummiband (zum Schließen des Halters)
GTIN: 8435635800718

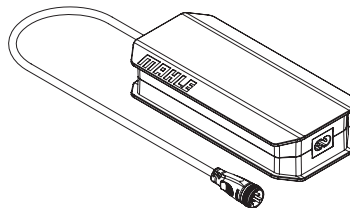


Benutzerhandbuch



2.1. Kompatibles Zubehör

X Active Charger
GTIN: 8435635899965



ANSCHLUSS AD RA2 30°
 GTIN: 8435635800725



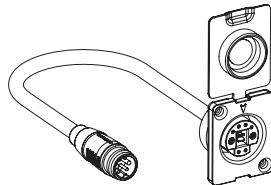
- Gesamtlänge 193 mm (± 7 mm)
- Durchmesser: 6,5 mm
- Kabellänge: 100 mm (± 5 mm)
- Gewicht: 33 g
- Wasserdichtheit IP67

ANSCHLUSS DE RA2 90°
 GTIN: 8435635800732



- Gesamtlänge 193 mm (± 7 mm)
- Durchmesser: 6,5 mm
- Kabellänge: 110 mm (± 5 mm)
- Gewicht: 33 g
- Wasserdichtheit IP67

Ladeanschluss

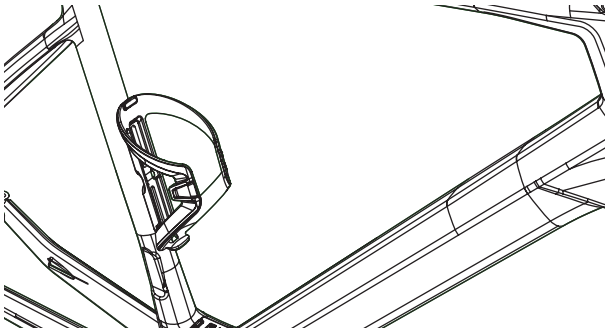


3. Betrieb und Verwendung

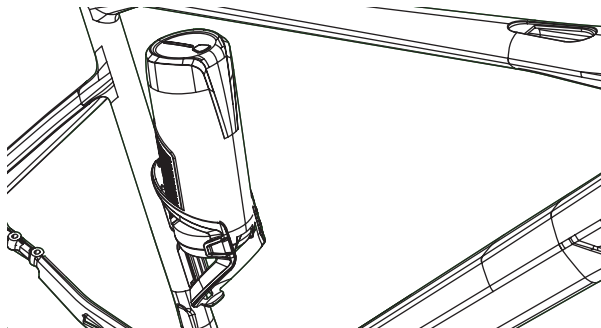
Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie Ihren neuen Externer Akku eX1 verwenden.

3.1. Installationsanleitung

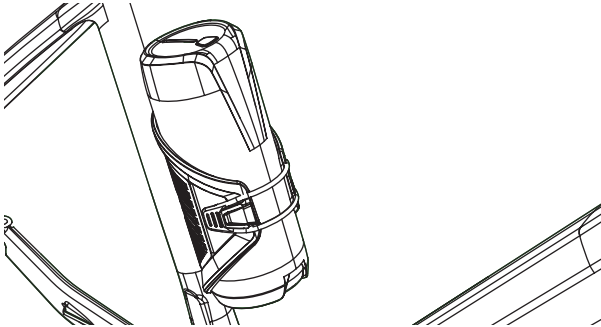
Schritt 1 - Montage der Halterung (empfohlenes Drehmoment 4 Nm).



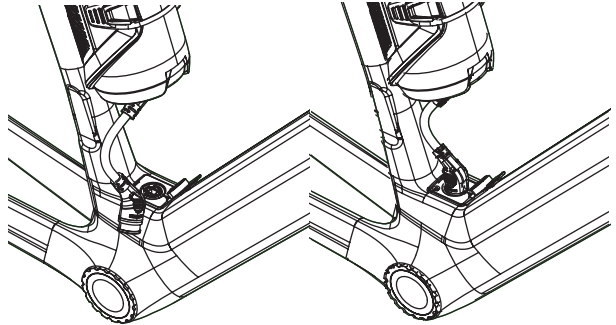
Schritt 2 - Schieben Sie den Externer Akku eX1 ein.



Schritt 3 - Befestigen Sie das Gummiband.



Schritt 4 - Stecken Sie den Stecker zuerst in den Externer Akku eX1 und dann in den Ladeanschluss:



Wenn sich die Halterung im Sitzrohr befindet, verwenden Sie den Anschluss AD RA2 30°.

Wenn sich die Halterung im Unterrohr befindet, verwenden Sie den Anschluss DE RA2 90°.

**HINWEIS**

Wenn die Kabelinstallation nicht sauber ist, passen Sie bitte die Höhe der Halterung mit Hilfe der Langlöcher an.

3.2. Betriebsmodus

Stellen Sie für einen korrekten Betrieb des Systems sicher, dass das E-Bike-System (einschließlich des Hinterrads) vollständig angeschlossen und korrekt montiert ist.

Um die ordnungsgemäße Verwendung des Range Extenders eX1 sicherzustellen, trennen Sie zunächst das Ladekabel vom Ladeanschluss des E-Bikes.

Vergewissern Sie sich, dass der Externer Akku eX1 vollständig aufgeladen ist, bevor Sie ihn zum ersten Mal benutzen. Dazu empfehlen wir, den Externer Akku eX1 mindestens 2 Stunden lang mit dem Netzteil und dem Ladegerät zu verbinden. Weitere Informationen zum Aufladen Ihres Range Extenders eX1 finden Sie im Kapitel „3.4.4 Aufladevorgang“.

Vergewissern Sie sich stets vor Fahrtantritt, dass die Batterie ausreichend geladen ist.

3.3. Verwendung

Der Externer Akku eX1 ist als externer Akku konzipiert, um jedem MAHLE Smartbike System kompatiblen E-Bike-System zusätzliche Kapazität zu verleihen.

3.3.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Unser Produkt ist als Range Extender für elektrisch unterstützte Fahrräder (EPAC) gedacht (nicht für andere E-Bike-Anwendungen). Alle kompatiblen Komponenten wurden so konzipiert, dass sie in ein komplettes E-Bike eines professionellen Fahrradherstellers eingebaut werden können.

Das System ist zur Verwendung unter den aktuellen standardisierten Normen und Zertifizierungen konzipiert:

- Europa: EN15194:2017
- US / CAN (in Bearbeitung): UL2849, UL 1310 (Akku-Ladegerät)
- Australien: EN15194

Unser Produkt wurde gemäß den Anforderungen und Normen für den Einsatz in EPAC-Anwendungen und gemäß den besonderen Umgebungsbedingungen wie Regen, salzhaltige Gebiete, Schlamm usw. entwickelt, unter denen diese Anwendungen eingesetzt werden können.

Der MAHLE Externer Akku eX1 geht über das hinaus, was die Normen fordern, aber bitte beachten Sie auch die Angaben des E-Bike-Herstellers zur Systemintegration sowie die Konstruktionshinweise. Insbesondere:

- Reinigen Sie das System nur gemäß den spezifischen MAHLE Empfehlungen in diesem Handbuch. Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger, um Ihr E-Bike oder seine elektronischen Komponenten zu reinigen.
- Wenn Sie Ihren Externer Akku eX1 lagern, stellen Sie sicher, dass alle Akkus ausreichend geladen sind.

3.3.2. Unzulässige Verwendung

Unser System darf nicht in ein nicht kompatibles, nach EN 15494 zertifiziertes EPAC oder in ein normales Fahrrad eingebaut werden. Es verstößt gegen die MAHLE Standards, die gesetzlichen Parameter (Geschwindigkeit oder Leistung) zu manipulieren, den Akku zu reparieren oder ihn für ein anderes Gerät oder EPAC wiederzuverwenden. Es verstößt gegen die MAHLE Vorschriften, unsere Komponenten zu manipulieren, die von MAHLE entwickelte und freigegebene Soft- und Firmware umzugestalten oder Elektronikkomponenten hinzuzufügen, die die maximale Fördergeschwindigkeit verändern. Bei Nichteinhaltung der MAHLE Bedingungen ist MAHLE für Personen- und Sachschäden nicht haftbar zu machen.

Der MAHLE Externer Akku eX1 behält sich das Recht vor, Funktionen einzubauen, die jegliche Art von abnormalem Verhalten, wie z.B. eine zu hohe Höchstgeschwindigkeit oder eine abnormale Datenkommunikation, die durch Manipulationen am System verursacht werden könnten, analysieren und aufzeichnen. Jede Art von Manipulation führt zum sofortigen Erlöschen aller MAHLE Garantiebestimmungen.

3.3.3. Betriebsmodus (im Falle einer Störung)

Das System kann in 3 verschiedenen Modi arbeiten:

- Normal: Alles ist OK.

Das System zeigt den Ladezustand mit dem LED-Balken (Standalone, E-Bike) und die aktuelle Unterstützungsstufe (E-Bike) an.

- Alarm: LED-Balken blinkt ORANGE.

Die Batterie hat eine gewisse Fehlfunktion, aber Ihr Fahren und Ihre Unterstützungsleistung sind nicht eingeschränkt.

- Warnung: LED-Balken blinkt ROT.

Störung, welche die Unterstützungsleistung einschränkt. Das E-Bike-Antriebssystem ist ausgeschaltet. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den MAHLE SmartBike Systems Service oder Ihren Händler vor Ort. Es gibt 2 Warnstufen (ROT).

- Das System ist EINGESCHALTET, leistet aber keine Unterstützung
- System ist AUSGESCHALTET

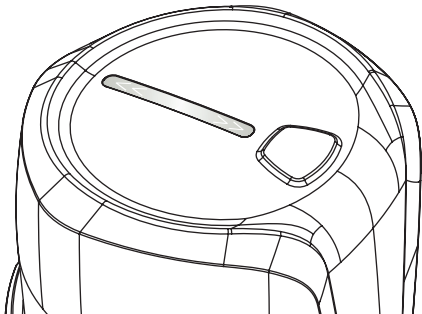
Im Falle einer Fehlermeldung (ORANGE blinkend) oder Warnung (ROT) sendet das System die Fehler- oder Warninformationen über Bluetooth® und das ANT+ LEV-kompatible Display. Bitte koppeln Sie Ihr Smartphone zur Überprüfung des Fehlers mit der MAHLE „My SmartBike App“ oder überprüfen Sie den Fehler über das „Pulsar ONE Display“ (welches die Fehlercodenummer anzeigt). Die Liste der Fehlercodes befindet sich am Ende des Dokuments.

Wenn Sie den Externer Akku eX1 aus dem kompatiblen E-Bike entfernen und die Warnung in der HMI-Zeile weiterhin angezeigt wird, besteht die Warnung möglicherweise nur im E-Bike.

3.4. Betrieb

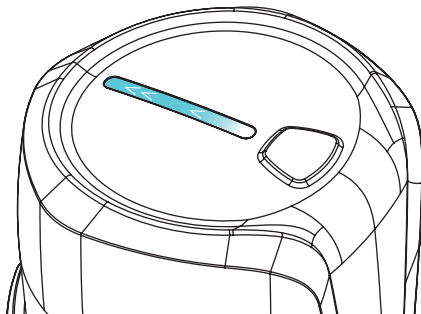
3.4.1. System ON/OFF Standalone-Schalter

Wenn der Externe Akku eX1 nicht mit dem E-Bike verbunden ist, drücken Sie einmal die Taste am Externe Akku eX1, um das System einzuschalten. Der LED-Balken leuchtet auf und die „Hallo-Animation“ wird angezeigt. Wenn alles in Ordnung ist, zeigt der LED-Balken den Ladezustand des Akkus in Weiß an (Ladezustand).



Nach einer kurzen „Hallo-Animation“ leuchtet das Licht des Range Extenders eX1 in CYAN und zeigt 10 Sekunden lang den Ladezustand der Batterie an (siehe Ladezustand im Abschnitt über die Batterie).

Wenn während dieser Zeit keine Verbindung zu einem kompatiblen E-Bike hergestellt wird, schaltet sich der Externe Akku eX1 nach einer kurzen „Tschüss-Animation“ automatisch aus.



3.4.2. System ON/OFF E-Bike Schalter

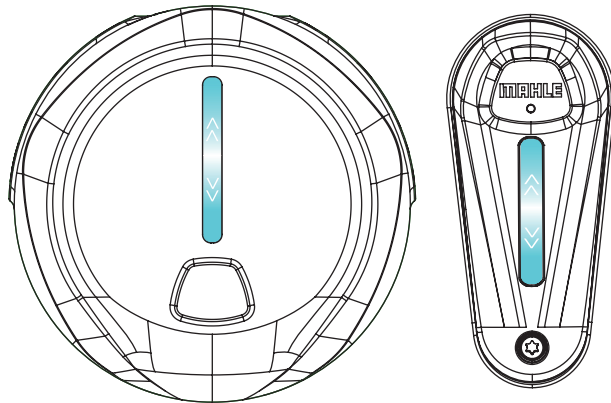
Einschalten des Range Extenders eX1 mit E-Bike

Drücken Sie einmal auf die Head Unit des E-Bikes, um das System einzuschalten. Der LED-Balken des Range Extenders eX1 leuchtet auf und die „Hallo-Animation“ wird angezeigt. Wenn alles in Ordnung ist, zeigt der LED-Balken den Batteriestand in Weiß an (Ladezustand).

Wenn Ihr Externer Akku eX1 an Ihr E-Bike angeschlossen ist (beachten Sie den Abschnitt Installationsanleitung), drücken Sie kurz die Taste. Der LED-Balken des Range Extenders eX1 zeigt eine „Hallo-Animation“ an, genau wie die Head Unit.

Standardmäßig wird Ihr Externer Akku eX1 zuerst entladen, so dass Sie ihn entfernen können, sobald er vollständig entladen ist.

Um herauszufinden, ob Ihr Externer Akku eX1 Ihr Hauptenergielieferant ist (und somit Ihr E-Bike mit Strom versorgt), erscheint alle 3 Sekunden eine wiederkehrende „LIGHT CHASING“-Animation auf dem LED-Balken des Range Extenders eX1.



Aktuelle Unterstützungsstufe

Wenn der Externer Akku eX1 an das E-Bike angeschlossen ist, ahmt er die auf dem Hauptgerät des E-Bikes angezeigte Unterstützungsstufe nach.

Das System umfasst drei verschiedene Unterstützungsstufen, die vom Nutzer über die MAHLE My SmartBike App individuell eingestellt werden können. Jede Unterstützungsstufe wird durch eine andere Farbe dargestellt, wie die folgenden Tabelle zeigt:

Stufe	Farbe
0 - keine Unterstützung	Weiß
1 - Minimum	Grün
2 - Mittel	Hellbraun
3 - Max	Violett

Ausschalten des Range Extenders eX1 mit dem E-Bike

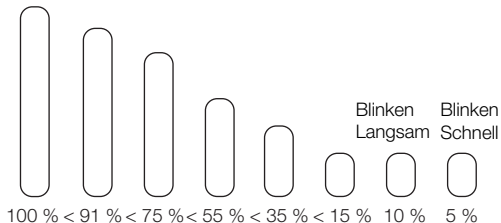
Um das System auszuschalten, halten Sie einfach die Taste am E-Bike-Hauptgerät zwei Sekunden lang gedrückt, bis der LED-Balken eine „Tschüss-Animation“ anzeigt. Der LED-Balken des E-Bike-Hauptgeräts wird nach der Animation ausgeschaltet.

Sie können auch nur den Externer Akku eX1 direkt ausschalten, indem Sie die Taste auf dem Akku zwei Sekunden lang gedrückt halten. In diesem Fall wird nur der Range Extender eX1 ausgeschaltet, so dass Sie mit Ihrem kompatiblen E-Bike weiter fahren können.

3.4.3. Akku-Ladezustand (SOC)

Die Lichtlinie zeigt den aktuellen Batteriestand (State of the Charge - SOC) entlang der sichtbaren Länge des LED-Balkens an. Die 100 %ige Kapazität wird mit der vollen Länge angegeben. Wenn sich die Batterie entlädt, zeigt die abnehmende beleuchtete Länge des LED-Balkens die Kapazitätsverringerung an. Der LED-Balken lässt immer mindestens ein LED-Licht leuchten, um die verwendete Unterstützungsstufe anzuzeigen.

Der LED-Balken wird von 6 LEDs gespeist, die visuelle Effekte und Animationen erzeugen können. Für den Ladezustand leuchtet der LED-Balken wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



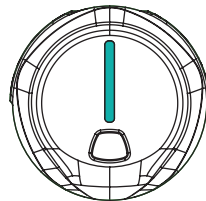
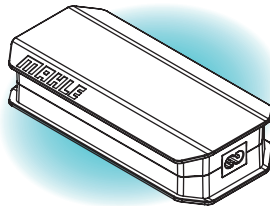
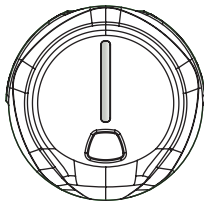
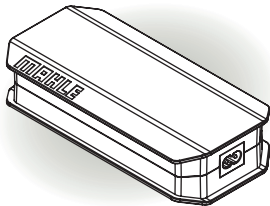
3.4.4. Ladevorgang

Um einen korrekten Ladevorgang zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen:

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.

Die LED des Ladegeräts leuchtet durchgehend WEISS.

Vergewissern Sie sich vor dem Aufladen, dass kein Kabel an den Micro-USB-Anschluss angeschlossen ist.



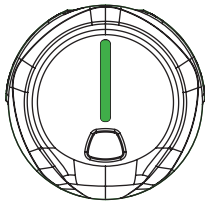
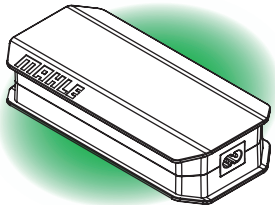
2. Schließen Sie das Ladegerät an den Ladeanschluss des Range Extenders eX1 an.

Die LED-Leuchte des Ladegeräts und die Lichtlinie des Range Extenders eX1 leuchten in CYAN und es wird ein Atmungseffekt angezeigt, wobei die Frequenz des Blinkens von schnell zu langsam wechselt, wenn der Ladezustand zunimmt.

3. Ladevorgang beendet

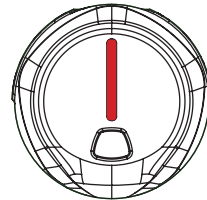
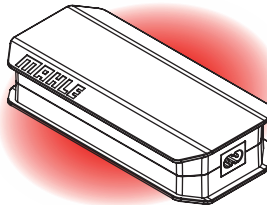
Nach Abschluss des Ladevorgangs leuchtet die LED des Range Extenders eX1 konstant in GRÜN.

Trennen Sie das Ladegerät von der Stromquelle, bevor Sie es von der Batterie abklemmen.



4. Fehler während des Ladevorgangs

Tritt während des Ladevorgangs ein kritischer Fehler auf, blinkt die LED des Ladegeräts ROT.

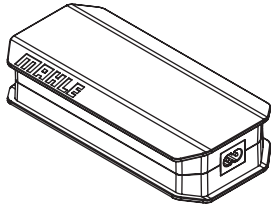


3.5. Aktualisierungsvorgang

Das System kann über den Micro-USB-Anschluss des Active Chargers aktualisiert werden. Um eine Aktualisierung durchzuführen, müssen Sie das Ladegerät an Ihren Computer anschließen und die Aktualisierungsdateien auf das Ladegerät übertragen. Bitte folgen Sie diesem Ablauf:

3.5.1. Hochladen von Dateien auf den X Active Charger

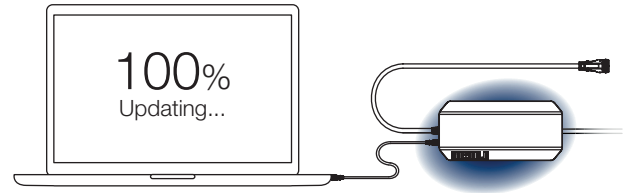
1. Trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung. Es sollten keine LEDs aufleuchten.



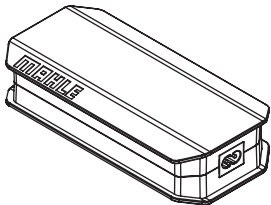
2. Schließen Sie das Ladegerät über den Micro-USB-Anschluss an Ihren Computer an.

Die LED des Ladegeräts und das HMI leuchten in BLAU.

Kopieren Sie die entpackten Aktualisierungsdateien (update_MUT.bin) auf das neue Laufwerk (MAHLE_UTOOL), das auf Ihrem Computer erscheint, und entfernen Sie das neue Laufwerk sicher von Ihrem Computer.

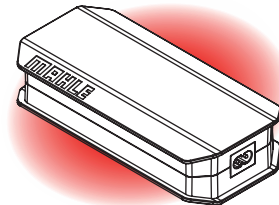


3. Trennen Sie das Ladegerät von Ihrem Computer. Es sollten keine LEDs aufleuchten.



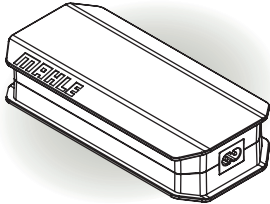
Fehler beim Hochladen

Tritt während des Ladevorgangs ein Fehler auf, leuchtet die LED des Ladegeräts 10 Sekunden lang konstant in ROT. Danach kehrt das Ladegerät zum Normalbetrieb zurück.

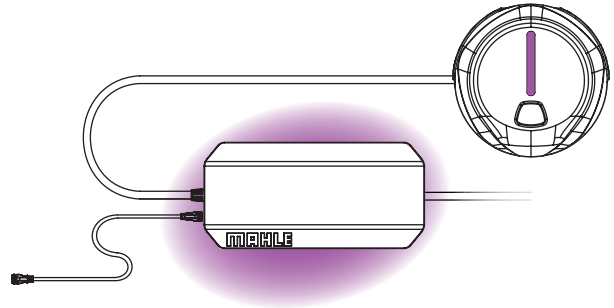


3.5.2. Aktualisieren des Range Extenders eX1

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Die LED des Ladegeräts leuchtet durchgehend WEISS.

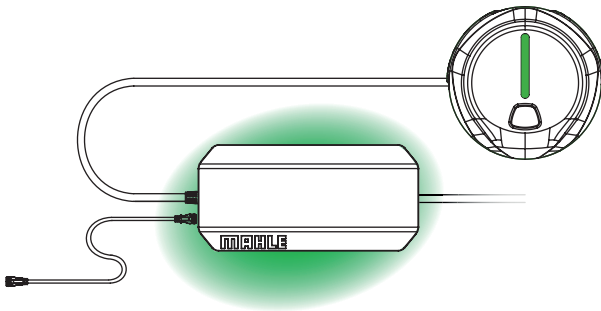


2. Schließen Sie das Ladegerät an den Range Extender an. Schließen Sie das Ladegerät genauso an den Externen Akku eX1 wie für einen normalen Ladevorgang an. Die LED des Ladegeräts blinkt während des Aktualisierungsvorgangs kontinuierlich in Violett.



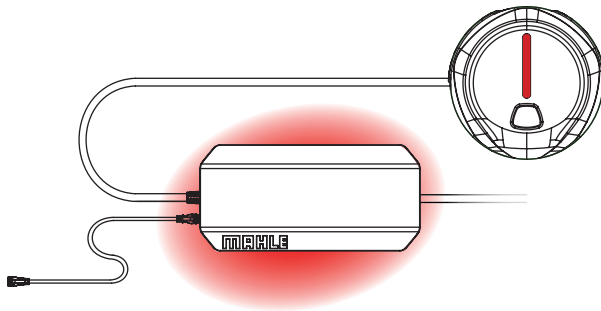
2. Aktualisierung abgeschlossen.

Sobald der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist, leuchtet die LED des Ladegeräts 10 Sekunden lang konstant in GRÜN. Danach kehrt das Ladegerät zum Normalbetrieb zurück.



3. Fehler beim Hochladen

Tritt während des Aktualisierungsvorgangs ein Fehler auf, leuchtet die LED des Ladegeräts 10 Sekunden lang konstant in ROT. Danach kehrt das Ladegerät zum Normalbetrieb zurück.



**HINWEIS**

Die Verwendung anderer Update-Geräte oder -Tools gilt als Verstoß gegen die MAHLE Garantie.

MAHLE übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die durch ein unsachgemäßes Aktualisieren des Gerätes entstehen

3.6. Verwendung des Akkus

MAHLE SmartBike Systems verwendet sowohl für interne als auch für externe Akkus hochwertige Zellen. Wir tun dies, um im Einklang mit unserer LIGHT, SPORT, SMART-Prämisse das Beste aus unserer minimalistischen Batterie herauszuholen. Um eine lange Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

1. Dieses Batteriesystem ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Batteriesystem zu benutzen ist.
2. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um nicht mit dem Batteriesystem zu spielen.
3. Öffnen, schneiden oder zerlegen Sie niemals Akkusysteme.
4. Setzen Sie niemals Batteriesysteme starker Hitze oder Feuer aus.
5. Schließen Sie das Batteriesystem nicht kurz.
6. Setzen Sie das Batteriesystem keinen groben mechanischen Einwirkungen aus.
7. Verwenden Sie kein anderes Ladegerät als das, welches für Ihr Gerät vorgesehen ist.
8. Halten Sie Ihr Akkusystem trocken und sauber.

9. Stellen Sie sicher, dass Ihr Batteriesystem nicht mit Lösungsmitteln (z. B. Verdünnungsmittel, Alkohol, Öl, Korrosionsschutzmittel) oder Chemikalien, die Oberflächen angreifen (z. B. Reinigungsmittel), in Kontakt kommt.

10. Laden Sie den Akku vor der Benutzung auf. Es darf nur das richtige Ladegerät verwendet werden.

11. Bewahren Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen auf.

12. Verwenden Sie das Batteriesystem nur für die vorgesehenen Anwendungen.

13. Empfohlene Lagertemperatur von -10 °C bis 20 °C (sofern vom Lieferanten nicht anders angegeben).

14. Lagern Sie es trocken und fern von offenen Flammen sowie Lebensmitteln.

15. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.

16. Bewahren Sie es nicht in der Nähe von Heizgeräten auf und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.

17. Bevorzugte Lagerung bei 50 % der Nennkapazität.

18. Bei Temperaturen über 70°C kann die Batterie auslaufen und zerbrechen.

19. Bei unsachgemäßer Verwendung des Batteriesystems kann dieses platzen, was zu Personen- und Sachschäden führen kann.

Die Anzahl der Ladezyklen ist ein wichtiger Faktor. Bei jedem Aufladen lässt der Akku nach. Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, beachten Sie bitte den Abschnitt „Batteriepflge“.

**WARNUNG**

Explosive Gase. Vermeiden Sie Flammen und Funken. Sorgen Sie während des Ladevorgangs für ausreichende Belüftung.

4. Anwendung und Service

Mit der MAHLE My SmartBike App können Sie Ihr Mobiltelefon mit Ihrem Externer Akku eX1 kompatiblen System verbinden. Diese App zeigt zum einen alle wichtigen Fahrtetails an und ermöglicht es Ihnen, Ihre Aktivitäten zu verfolgen und aufzuzeichnen. Zum anderen können Sie Ihre Unterstützungsstufen Ihren eigenen Kriterien anpassen und auf relevante Funktionen und Daten auf Ihrem Externer Akku eX1 zugreifen.

MAHLE wird das System laufend um neue Features und Funktionen erweitern, um sicherzustellen, dass Ihr Fahrrad auch in Zukunft mit neuen Software-Apps und smarten Lösungen voll kompatibel ist.

Diese Komponente ist mit der gesamten Serie der MAHLE SmartBike Systems Apps kompatibel, die in den folgenden Versionen angeboten werden:

- My-SmartBike iOS-Version für iPhones
- My-SmartBike für Android
- www.my-smartbike.com Anwendung für Browser

Für die Systemdiagnose durch Profis (z.B. in einer Werkstatt) bieten wir auch eine exklusive App für Händler an:

- SmartBike Lab (iOS und Android)

4.1. My SmartBike Handy-App

Die MAHLE My SmartBike App kann auf Mobiltelefonen mit iOS- oder Android-System verwendet werden. Mit dieser App können Sie Ihre Aktivitäten verfolgen und aufzeichnen. Die verfügbaren Funktionen lassen Ihr Handy zum Bildschirm Ihres Smart Bikes werden, wenn Sie es am Lenker befestigen.



WARNUNG

Wenn Ihr Handy nicht am Lenker befestigt ist, raten wir Ihnen zu Ihrer eigenen Sicherheit davon ab, es während des Radfahrens zu benutzen. Verwenden Sie die folgenden Links, um die App herunterzuladen.



5. Service

Wie in den vorangegangenen Abschnitten erwähnt, können der Externer Akku eX1 und seine kompatiblen Elemente nicht repariert werden. Zum Beantworten aller Fragen oder zum Lösen von Problemen folgen Sie bitte den Anweisungen in diesem Kapitel.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Service von MAHLE oder an Ihren Händler vor Ort.

5.1. Garantie

Die Garantiebedingungen und -fristen richten sich nach unseren Richtlinien für den Endverbraucher und nach den Garantiebestimmungen für den Endverbraucher sowie nach den Gesetzen der jeweiligen Region. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Probleme mit dem System haben, da MAHLE ein globales Netzwerk für Händler und technische Beratung für Regionen eingerichtet hat, in denen der Verkauf des Range Extenders eX1 zugelassen ist.

5.2. FAQ

Ich habe meinen Externer Akku eX1 lange Zeit nicht benutzt und jetzt schaltet er sich nicht ein, wenn ich die Taste drücke.

Wenn Sie die externe Batterie mehr als 60 Tage lang nicht benutzt haben, wird sie automatisch in den Ruhezustand versetzt. Schließen Sie sie an das Ladegerät an, um sie zu aktivieren. Es ist möglich, dass der Akku in den Ultra-Sleep-Modus übergegangen ist. In diesem Fall müssen Sie den Akku mindestens eine Stunde lang an das Ladegerät anschließen.

Kann ich meinen Externer Akku eX1 auch für andere MAHLE Smartbike-Systeme verwenden?

Der Externer Akku eX1 ist derzeit nicht mit X35-Systemen kompatibel. Dieses System verfügt über einen Range Extender, der spezifisch für X35-Systeme ist.

Wie lange dauert es, bis mein Externer Akku eX1 aufgeladen ist?

Nach zwei Stunden Ladezeit kann ein Ladezustand von 80 % erreicht werden. Das Aufladen des letzten Teils dauert je nach der installierten Version des internen Akkus länger. Die maximale Ladezeit beträgt jedoch etwa 4 Stunden. Der Akku schaltet sich 20 Minuten nach Erreichen der 100 %igen Ladung automatisch ab.

Wird die interne Batterie von MySmartbike entladen, wenn ich meinen Externer Akku eX1 anschließe?

Standardmäßig wird der externe Akku zuerst entladen (siehe entsprechender Abschnitt), so dass Ihnen die verbleibende Kapazität des internen Akkus zur Verfügung steht, wenn Sie den Externer Akku eX1 entfernen (oder nicht entfernen), was Ihnen das beste Fahrerlebnis sowie eine schnellere Fahrt ermöglicht. Mit der MySmart App können Sie jedoch auswählen, welche Batterie zuerst verwendet werden soll (Hauptenergielieferant) und den Prozentsatz der Ladung festlegen, bei dem auf die andere Batterie umgeschaltet wird.

Mein Externer Akku eX1 zeigt eine Warnung an. Kann ich meine Fahrt fortsetzen?

Ja. Der Externer Akku eX1 ist so konzipiert, dass er bei zu niedrigem Ladezustand oder wenn die vom kompatiblen E-Bike benötigte Energie nicht zur Verfügung gestellt werden kann, dem internen Akku als Hauptenergielieferant den Vorrang gibt, damit Sie das volle Fahrerlebnis genießen können. Sie kehrt in den Normalzustand zurück, sobald die Anomalie in Ihrem Externer Akku eX1 behoben ist.

Wie lange ist die Lebensdauer meines Range Extenders eX1? Um wie viel km erhöht sich dadurch meine Fahrstrecke?

Die allgemeine Reichweite des Systems erhöht sich um ca 60 km, wobei diese Strecke je nach Gewicht des Radfahrers, Steigung der Strecke und Art des Geländes variieren kann.

Kann mein Externer Akku eX1 aktualisiert werden?

Ja, wir empfehlen, dass Sie Ihr System stets auf dem neuesten Stand halten. Den Update-Prozess und die benötigten Firmware-Anweisungen finden Sie auf unserer Website: mahle-smartbikes/activecharger/



Kann mein Externer Akku eX1 repariert werden?

Nein. Wenn es ein Problem mit Ihrem Externer Akku eX1 gibt, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst

Ich habe alle meine Befestigungsgurte oder Flaschenhalter verloren oder sie sind kaputt gegangen. Was kann ich tun?

Diese Teile sind austauschbar. Bitte wenden Sie sich an den nächstgelegenen Händler oder besuchen Sie unsere Website:
<https://mahle-smartbike.com/>

Woher weiß ich, ob mein Externer Akku eX1 oder mein E-Bike ein Problem hat?

Um herauszufinden, bei welchem Gerät (kompatibles E-Bike oder Externer Akku eX1) eine Warnung oder ein Fehler vorliegt, wenden Sie sich an einen Händler vor Ort. Wenn der Fehler nur bei der externen Batterie auftritt, ist nur Ihre externe Batterie betroffen. Wird der Fehler auf beiden angezeigt, liegt das Problem bei Ihrem kompatiblen E-Bike. Wenn Sie sich nicht sicher sind, überprüfen Sie den Fehlercode im entsprechenden Abschnitt des Benutzerhandbuchs für Ihr kompatibles E-Bike und Ihren Externer Akku eX1 und prüfen Sie, welcher davon zutrifft.

Die Leistung meines E-Bikes lässt unter bestimmten Umständen nach. Woran mag das liegen?

MAHLE hat das Produkt mit passiven Schutzmaßnahmen konzipiert, um die Integrität und Haltbarkeit der Batterie (Li-Ionen-Zellen) zu schützen. Zwei immer wiederkehrende Situationen sind:

- Unter Einwirkung hoher Temperaturen (siehe entsprechende Fehlercodes).
- Wenn der Ladezustand < 5 % beträgt

Wenn dieses Verhalten unter anderen Umständen auftritt, überprüfen Sie bitte die Fehlercodes oder Fehler, die auf dem System erscheinen, sowie den Rest des FAQ-Abschnitts. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

Nachdem ich eine Strecke zurückgelegt habe, beginnt mein Akku nicht zu laden. Woran liegt das?

Als Schutzmaßnahme gegen die beschleunigte Degradation der Batteriezellen verfügt der Externer Akku eX1 über einen Ladeschutz bei extremer Klimaeinwirkung (sehr hohe oder sehr niedrige Temperaturen). Lassen Sie Ihren Active Charger an Ihrem Externer Akku eX1 angeschlossen. Wenn die Temperatur der Zellen in einen für das Laden akzeptablen Bereich kommt, beginnt es wie gewohnt zu laden.

Kann ich ein Ladegerät eines Drittanbieters verwenden?

Nein. Das Ladegerät ist ein Gerät, welches eine digitale Kommunikation mit den Batterien herstellt. Wenn Sie Geräte verwenden, die nicht von MAHLE stammen, laufen Sie Gefahr, die Elemente zu beschädigen und die Garantiebedingungen zu verletzen.

Schnelle Hilfe bei Fehlern

Warnlicht	Ursache	Lösung
Beim Drücken der Taste leuchtet kein Licht	Akku schwach	Laden Sie den Externer Akku eX1 über einen längeren Zeitraum auf.
Rotes Blinklicht bei Anschluss an das Ladegerät	Temperatur zum Laden zu hoch	Trennen Sie den Range Extender vom Ladegerät. Wenn es zu heiß oder zu kalt ist, warten Sie, bis die Temperatur wieder normal ist, und versuchen Sie es erneut. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, überprüfen Sie bitte den Fehlercode mit der My Smartbike App.
Blinkt rot	Range Extender oder E-Bike-Fehler	Einfache Fehlersuche: Trennen Sie den Externer Akku eX1 von Ihrem E-Bike. Besteht der Fehler weiterhin (rotes Blinken auf dem Externer Akku eX1), liegt der Fehler bei der externen Batterie. Wenn nicht, liegt der Fehler beim E-Bike. Wenn der Fehler weiterhin besteht, schließen Sie bitte den Externer Akku eX1 an Ihr E-Bike an und überprüfen Sie den Fehlercode mit der My Smartbike App.
Dauerhaft weiß, während das Ladegerät angeschlossen ist	Kommunikationsfehler	Schließen Sie den X Active Charger an das E-Bike an. Wenn das Licht am Active Charger immer noch konstant weiß leuchtet, ersetzen Sie das Aktiv-Ladegerät. Wenn das Ladegerät normal funktioniert, bringen Sie den Range Extender zu Ihrem Händler.
Range Extender ausgeschaltet, wenn er mit dem E-Bike verbunden ist	Beschädigtes Kabel	Bitte überprüfen Sie, ob das externe Kabel und die Stecker (E-Bike, Externer Akku eX1) in gutem Zustand sind. Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Wenn Sie weitere Informationen über Systemfehler benötigen, laden Sie die MAHLE „My SmartBike“ App herunter, die für iOS und Android erhältlich ist. Verbinden Sie Ihr Fahrrad mit dieser App, erhalten Sie mehr Informationen über das Problem und wie es zu lösen ist.

5.3. Fehlercodes

Hier finden Sie eine kurze Liste möglicher Fehlercodes, die auf dem HMI erscheinen können. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler oder dem technischen Service von MAHLE:



-> Blinkt rot (FEHLER)



-> Blinkt orange (WARNUNG)

Code	Hauptteil	Beschreibung/Aktion
------	-----------	---------------------

210



Begrenzte Leistungsabgabe

Die Temperatur ist zu hoch, so dass die Leistungsabgabe eingeschränkt wird, bis wieder normale Betriebsbedingungen herrschen. Um dies zu erreichen:

1.- Bitte senken Sie die Unterstützungsstufe oder machen Sie eine Pause, während die Temperatur sinkt.

Oder

2.- Schalten Sie den Externer Akku eX1 aus und setzen Sie Ihre Fahrt mit dem Hauptakku fort

211



Batterie Ungleichgewicht

Bitte laden Sie Ihren Externer Akku eX1 vollständig auf. Besteht der Fehler weiterhin oder tritt erneut auf, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

220



Der Ladestrom der externen Batterie ist zu hoch für den Ladevorgang.

1.- Überprüfen Sie bitte, ob der Range Extender und das Ladegerät in gutem Zustand sind.

2.- Benötigen Sie Hilfe oder wenn alles in Ordnung ist, der Fehler aber weiterhin besteht, bringen Sie das Ladegerät und den Range Extender zu Ihrem Fahrradgeschäft oder Händler.

221



Der Entladestrom der externen Batterie ist höher als normal.

- 1.- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Zustand der Verkabelung und des Range Extenders.
- 2.- Besteht der Fehler weiterhin mit angeschlossenem Range Extender, versuchen Sie es ohne ihn.
3. Wenn der Fehler ohne den Range Extender weiterhin besteht, bringen Sie das Fahrrad und den Range Extender zu einem Händler.
4. Wenn der Fehler ohne den Range Extender nicht auftritt, bringen Sie nur den Range Extender zu einem Händler.

222



Kritischer Akkufehler.

Bringen Sie bitte den Range Extender zu Ihrem Händler.

224

229

237

238

225



Anormale Batterietemperatur (hoch, niedrig)

- 1.- Die Temperatur der externen Batterie ist entweder zu hoch oder zu niedrig. Bringen Sie den Akku auf Zimmertemperatur.
- 2.- Besteht das Problem weiterhin, bringen Sie die externe Batterie zu einem Fahrradgeschäft oder Händler.

226

227

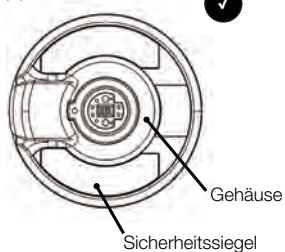
228

236

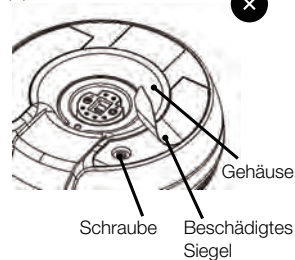
Code	Hauptteil	Beschreibung/Aktion
231		Überspannung 1.- Die externe Batteriespannung überschreitet den zulässigen Wert. Bitte ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts und versuchen Sie, es an Ihrem E-Bike zu verwenden. 2.- Besteht das Problem weiterhin, bringen Sie die externe Batterie zu einem Fahrradgeschäft oder Händler.
232		Unterspannung Die Spannung der externen Batterie liegt unter dem zulässigen Wert. 1.- Bitte laden Sie den Akku auf. 2. - Besteht das Problem weiterhin, bringen Sie die externe Batterie bitte zu Ihrem Händler

Batterie - Indikator für beschädigtes Sicherheitssiegel

(A)



(B)



(A) Das Sicherheitssiegel ist fest am Gehäuse angebracht und verdeckt die Schraube.

(B) Das Siegel auf dem Gehäuse wurde teilweise oder vollständig entfernt, wodurch die Schraube sichtbar wird.

Produkte mit beschädigtem oder entferntem Siegel dürfen nicht verwendet werden und müssen umgehend einer fachgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Batterie Extérieure eX1 (e185)

Manuel d'utilisation

MAHLE



Veuillez tenir votre
SmartBike à jour.

Scannez ce QR code pour
plus d'informations.

1. Introduction	124	3.4 Fonctionnement	139
1.1 Mises en garde générales	124	3.4.1 Bouton ON/OFF du système	139
1.1.1 À propos des mises en garde	125	3.4.2 Bouton ON/OFF du système eBike	140
1.2 Maintenance et stockage	126	3.4.3 État de charge de la batterie (SOC)	142
1.3 Transport d'un Batterie Extérieure eX1	127	3.4.4 Processus de recharge	143
1.3.1 Transport d'un prolongateur eX1 pour réparation	127	3.5 Processus de mise à jour	145
1.4 Processus de chargement en toute sécurité	128	3.5.1 Chargement de fichiers sur l'Active Charger	145
1.5 Services d'entretien	129	3.5.2 Chargement du Batterie Extérieure eX1	145
1.6 Recyclage	129	3.6 Utilisation de la batterie	140
1.7 Certifications du produit	130		
2. Aperçu et spécifications du produit	131	4. Application et services	141
2.1 Accessoires compatibles	132	4.1 Application My Smartbike	143
3. Fonctionnement et utilisation	134	5. Entretien	
3.1 Guide d'installation	134	5.1 Garantie	143
3.2 Mode de fonctionnement	136	5.2 Questions fréquentes	143
3.3 Utilisation	136	5.3 Codes d'erreur	148
3.3.1 Utilisation prévue	136		
3.3.2 Utilisation interdite	137		
3.3.3 Mode de fonctionnement (en cas de dysfonctionnement)	137		

1. Introduction

Merci d'avoir choisi la Batterie Extérieure eX1 pour votre SmartBike.

La Batterie Extérieure eX1 vous permet d'aller plus loin, en vous aidant sur les longs trajets que votre eBike ne peut réaliser à lui seul. La Batterie Extérieure eX1 permet une recharge plus rapide. Une barre de LED affiche le niveau de charge de la batterie ou le mode de performance.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le système. Le non-respect de cette consigne ou une mauvaise compréhension des instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Les produits ainsi que les spécifications sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Le présent document a été rédigé en langue anglaise et son contenu prévaudra en cas d'erreur de traduction ou de malentendu dans son interprétation par le prestataire des traductions.

Ce manuel comprend les instructions pour la Batterie Extérieure eX1 compatible avec le Système X20 (ou les systèmes compatibles).

Tous les documents concernant le produit ou tout autre système compatible, y compris ce manuel d'utilisation, peuvent être téléchargés sur notre site Internet : mahle-smartbike.com

Les composants ne doivent être remplacés que par des pièces de rechange originales MAHLE SmartBike Systems afin de préserver la sécurité de l'ensemble du système. Toute altération, modification ou réparation par un tiers non autorisé par MAHLE entraîne l'annulation immédiate des conditions de garantie et de la certification d'origine. De plus, MAHLE ne peut être tenu responsable en matière de responsabilité civile.

Les réparations et remplacements doivent être effectués uniquement par des partenaires certifiés de MAHLE SmartBike Systems, ci-après dénommé « MAHLE ».

Ce manuel ne doit pas être reproduit, sauf dans son intégralité, à moins d'avoir obtenu l'autorisation écrite préalable de MAHLE SmartBike Systems.

1.1. Mises en garde générales

Veuillez prêter une attention particulière à tout symbole d'avertissement émis par le système, illustré par ces icônes.



DANGER



ATTENTION



AVERTISSEMENT



AVIS

1.1.1. À propos des mises en garde

Ce manuel contient les indicateurs « DANGER », « AVERTISSEMENT » et « ATTENTION » concernant les conséquences d'une utilisation, d'un montage, d'un entretien, d'un stockage, d'un examen et d'une mise au rebut non conformes aux règles de sécurité des vélos électriques équipés de MAHLE.

La combinaison du symbole d'alerte de sécurité et du mot « DANGER » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Veillez à bien conserver tous les avertissements et instructions de sécurité pour pouvoir vous y référer ultérieurement. N'ouvrez pas la Batterie Extérieure eX1 vous-même. Le système ne nécessite aucun entretien. Il ne doit être ouvert que par des experts qualifiés. L'ouverture non autorisée du système annule la garantie. Tous les composants de l'unité d'entraînement et de l'eBike ne peuvent être remplacés que par des composants identiques ou des composants spécifiquement approuvés par le fabricant de votre eBike. Cela permet de protéger votre système contre les dommages. Ne modifiez pas l'unité d'entraînement, la batterie ou tout autre composant, n'ajoutez pas de produits non approuvés pour améliorer les performances ou ne modifiez pas le système. Il existe un risque de blessure en cas

d'activation accidentelle. Faites attention lorsque vous touchez la surface de votre unité d'entraînement. La surface peut chauffer considérablement et provoquer des brûlures sur la peau. La fonction d'assistance à la marche ne peut être utilisée que lorsque vous poussez l'eBike et peut nécessiter des télécommandes spécifiques. Il existe un risque de blessure si les roues ne sont pas en contact avec le sol lors de l'utilisation de cette fonction. Utilisez uniquement des batteries MAHLE d'origine approuvées par le fabricant de l'eBike. L'utilisation de batteries non autorisées peut entraîner des blessures ou un incendie. Veuillez respecter les réglementations régionales et locales relatives aux vélos électriques ou à assistance électrique.

1.2. Maintenance et stockage

La Batterie Extérieure eX1 et ses principaux accessoires sont conçus pour une utilisation à long terme et nécessitent le respect de quelques consignes simples et compréhensibles afin de prolonger la durée de vie du Système MAHLE en prenant soin de l'utiliser et de le nettoyer correctement.

Ces directives sont les suivantes :

- Les enfants ne doivent pas jouer avec les composants ou le système de l'eBike.
- Contactez votre point de vente ou un concessionnaire de vélos pour obtenir des informations sur l'installation et le réglage des produits qui ne figurent pas dans le manuel d'utilisation.
- Ne pas démonter ou modifier ce produit.
- Des petits connecteurs étanches sont présents. Ne pas les brancher et les débrancher constamment. Cela pourrait nuire à leur fonctionnement.

- Les composants sont conçus pour être entièrement étanches afin de résister aux conditions de conduite par temps humide. Toutefois, ne les placez pas délibérément dans l'eau.

- Ne pas nettoyer votre vélo à haute pression. Si de l'eau pénètre dans l'un des composants, cela peut entraîner des problèmes de fonctionnement ou de la rouille.

- N'utilisez pas de diluants ou de substances similaires pour nettoyer les produits. Ces substances sont susceptibles d'endommager les surfaces.

- Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas dans le terminal.

- Les enfants non surveillés ne doivent pas effectuer le nettoyage ou l'entretien.

Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle due à une utilisation et à un vieillissement normaux. La Batterie Extérieure eX1 peut être installé dans les vélos électriques pour enfants. Pour ce type d'utilisation, assurez-vous de la supervision de votre enfant et suivez les instructions de sécurité du fabricant de l'eBike.

1.3. Transport d'un Batterie Extérieure eX1

Il existe des réglementations spécifiques pour le transport des batteries :

- Transport en voiture : les batteries externes doivent être retirées et transportées dans un endroit sûr à l'intérieur de la voiture, dans leur boîte d'origine et correctement fixées avec des sangles pour éviter tout dommage pendant le transport. Il s'agit en effet d'une marchandise dangereuse.
- Transport par avion : L'IATA (Association internationale du transport aérien) refuse de transporter toute batterie de vélo électrique.
- Transport en train : Dans la plupart des cas, les batteries externes des vélos électriques peuvent être transportées à l'intérieur des trains si le train ne prévoit pas de zone spécifique sûre pour le transport. Vérifiez la réglementation locale ou demandez à votre compagnie de transport avant de partir en voyage.
- Transports publics : Nos produits peuvent être transportés en transports publics. Certains endroits ne vous autorisent pas à emmener votre Batterie Extérieure eX1. Assurez-vous donc de vous renseigner à temps sur les conditions de transport et tenez également compte des règlements et des règles de la ville avant de commencer votre voyage.

N'oubliez pas que, dans tous les cas, il est recommandé de la transporter lorsque le niveau de la batterie est inférieur à 30 %.

1.3.1. Envoi du Batterie Extérieure eX1

Si, pour une raison quelconque, il est nécessaire d'expédier la batterie, cette opération doit être effectuée par l'intermédiaire d'un service officiel en respectant les règles spécifiques de transport des marchandises dangereuses et les recommandations de MAHLE et du fabricant du vélo électrique. La batterie doit être placée dans une boîte spécifique et certifiée et accompagnée de toute la documentation officielle, c'est-à-dire le rapport MDSD. Ce processus ne peut pas être effectué par des particuliers.

1.4. Processus de chargement en toute sécurité

L'Active Charger, qui établit une connexion directe avec le système compatible MAHLE pour les batteries SmartBike intégrées et externes, en fournissant le courant de charge nécessaire et l'équilibrage idéal des cellules. Veuillez utiliser uniquement l'Active Charger MAHLE pour charger les Batterie Extérieure MAHLE eX1. Le chargeur et les batteries sont entièrement qualifiés pour être utilisés conformément aux réglementations en vigueur dans les régions où l'utilisation du système X20 (ou des systèmes compatibles) est approuvée.

Avant de charger la Batterie Extérieure eX1, veuillez prendre en compte les points suivants :

- Connecter le chargeur directement à une source d'alimentation. Ne jamais utiliser de rallonge.
- Éviter la charge inversée.
- Examiner le chargeur avant chaque utilisation pour détecter d'éventuels dommages sur le chargeur, sur le câble ou sur la prise de chargement. Ne pas recouvrir le chargeur lors du chargement.

- Examiner régulièrement la batterie. Ne jamais charger une batterie qui semble être endommagée ou cassée.
- Vérifier qu'il n'y a pas d'humidité sur la prise de charge et la fiche avant de brancher et de charger la batterie.
- Si la batterie est très froide ou trop chaud, attendre qu'elle se réchauffe ou refroidisse avant de commencer la charge.
- Maintenir le connecteur propre. Si l'une des connexions est endommagée, ne pas l'utiliser.



AVERTISSEMENT

Gaz explosifs. Tenir loin des flammes et des étincelles. Bien aérer pendant le chargement. Le chargeur est uniquement conçu pour un usage en intérieur. Une mauvaise utilisation sur d'autres types de batteries peut entraîner une explosion et provoquer des blessures personnelles. Ne pas faire brûler, démonter ni court-circuiter le chargeur.

1.5. Services d'entretien

L'entretien et le remplacement de pièces ne peuvent être effectués que par des partenaires de service agréés. N'oubliez pas que nos composants peuvent contenir des cellules susceptibles d'être endommagées, ou qu'un court-circuit peut se produire en perçant le boîtier externe, ce qui pourrait provoquer un incendie.



AVIS

La capacité de la batterie diminue avec le temps. En cas d'utilisation normale pendant 2 ans ou après 500 cycles de charge complets, la capacité de la batterie peut baisser jusqu'à un minimum de 70 % de sa valeur initiale. Pour retrouver une capacité de 100 %, la batterie doit être remplacée. L'étanchéité et l'intégrité de la batterie ne peuvent être garanties une fois que la batterie a été ouverte.

1.6. Recyclage

Il est de notre responsabilité de veiller au bon recyclage du Batterie Extérieure eX1. Ensemble, nous sommes responsables de la réduction de l'empreinte carbone et de l'impact de nos produits sur l'environnement. Veuillez vous assurer que la batterie est correctement recyclée lorsqu'elle atteint la fin de sa vie. Prenez contact avec votre concessionnaire ou le fabricant de votre vélo électrique pour connaître le bon processus de recyclage. Si la batterie doit être remplacée, n'oubliez pas que seuls les partenaires de service agréés sont autorisés à remplacer la batterie interne. Ils peuvent également s'occuper du recyclage de votre ancienne batterie.

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU, les appareils/outils électriques hors d'usage doivent être triés et jetés correctement. Ne jetez pas votre Batterie Extérieure eX1 avec des ordures ménagères. Il doit être mis au rebut conformément à la réglementation locale en matière d'élimination des batteries. Les concessionnaires doivent fournir des services de collecte des batteries usagées et d'élimination. Si ce n'est pas le cas, contactez votre vendeur MAHLE.

En triant et en recyclant les déchets, vous contribuez à préserver les ressources naturelles et vous garantisiez que le produit est éliminé tout en respectant l'environnement.

1.7. Certifications du produit

MAHLE SmartBike Systems SLU déclare par la présente, sous sa propre responsabilité, que la conception et la construction du produit sont conformes aux exigences de sécurité applicables en vertu de la norme européenne EN 15194:2017 et des directives européennes suivantes: [EMC] 2014/53/CE, [BAT] 2006/66/EU (chargeurs de batterie), [RoHS III] et règlement [REACH].



Au Canada:

WARNING - Risk of Fire and Electric Shock - No User Serviceable Parts.

AVERTISSEMENT - Risque d'incendie et de choc électrique - Aucune des pièces ne peut être réparée par l'utilisateur.

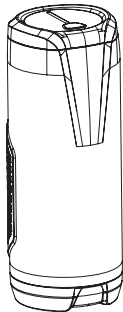
Aux États-Unis:

WARNING - Risk of Fire and Electric Shock - No User Serviceable Parts.

2. Aperçu et spécifications du produit

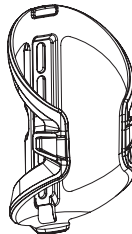
Vous avez acheté la Batterie Extérieure eX1, qui comprend :

Batterie Extérieure eX1
GTIN : 8435635802019



- Poids: 1 100 g
- Étanchéité IP67
- Capacité: 171 Wh
- Tension nominale: 36 V
- Tension de charge: $42 \pm 0,2$ V
- Capacité nominale: 4,73 Ah
- Courant de charge maximal:
2,51 A (10°C / 45°C) / 1,0 A (0°C / 10°C)
- Max. courant de décharge: 10 A*
- Décharge maximale: 15 A (20 s)
- Dimensions: 195 x 75 mm (hauteur x diamètre)
- Température de fonctionnement:
Charge: 0°C / 45°C - Décharge: -20°C / 60°C
- Température de stockage: -10 °C / 20 °C

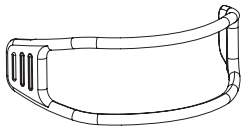
Porte-bouteille
GTIN : 8435635800701



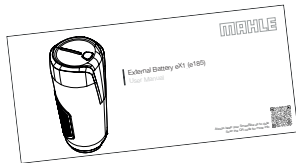
- Compatible avec les bouteilles d'eau standard
- 4 trous oblongs de 15 mm (distance standard de 64 mm)
- Poids : 46 g

*Le courant de décharge est réduit à 3 A lorsque la température de la cellule dans la batterie dépasse 50 °C.

Sangle en caoutchouc (pour fermer le support)
GTIN : 8435635800718

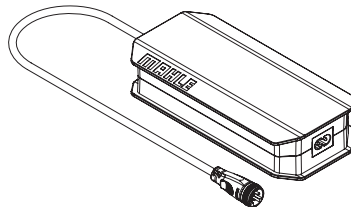


Manuel d'utilisation



2.1. Accessoires compatibles

X Active Charger
GTIN: 8435635899965

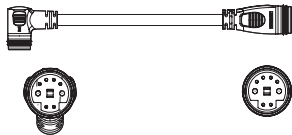


Connecteur AD RA2 30°
GTIN : 8435635800725



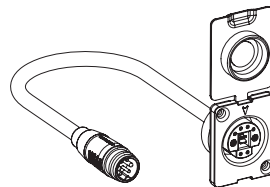
- Longueur totale : 193 mm
(± 7 mm)
- Diamètre : 6,5 mm
- Longueur du câble : 100 mm
(± 5 mm)
- Poids : 33 g
- Étanchéité IP67

Connecteur DE RA2 90°
GTIN : 8435635800732



- Longueur totale : 193 mm
(± 7 mm)
- Diamètre : 6,5 mm
- Longueur du câble : 110 mm
(± 5 mm)
- Poids : 33 g
- Étanchéité IP67

Port d'alimentation

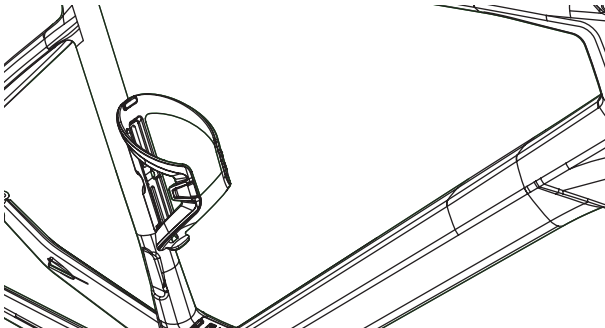


3. Fonctionnement et utilisation

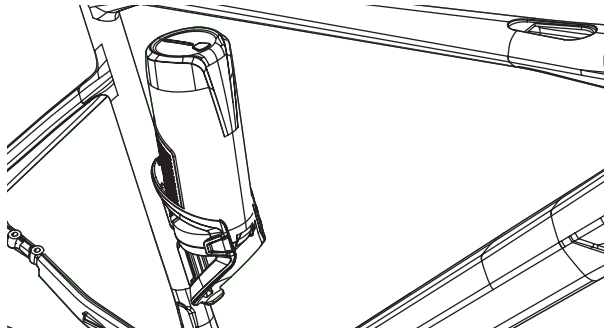
Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre nouveau Batterie Extérieure eX1.

3.1. Guide d'installation

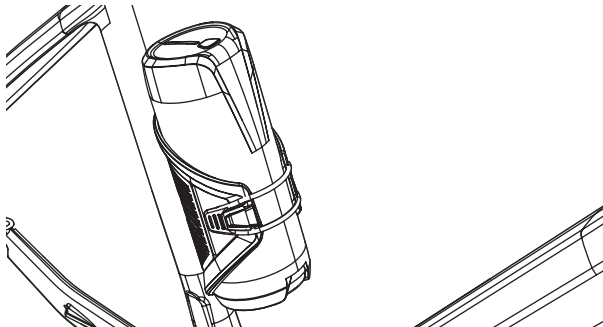
Étape 1 - Assemblez le support (couple de serrage recommandé : 4 Nm).



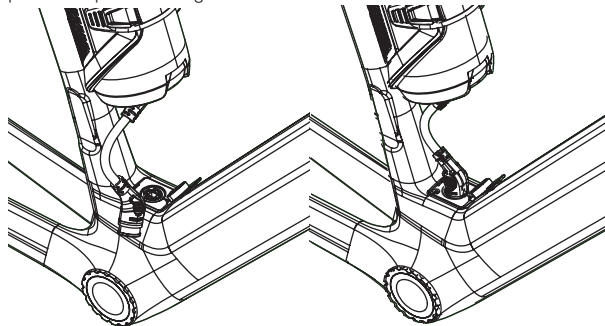
Étape 2 - Glissez la Batterie Extérieure eX1.



Étape 3 - Fixez la sangle en caoutchouc.



Étape 4 - Branchez le connecteur, d'abord sur la Batterie Extérieure eX1, puis sur le port de charge :



Si le support se trouve sur le tube de selle, utilisez le connecteur AD RA2 30°.

Si le support se trouve sur le tube inférieur, utilisez le connecteur DE RA2 90°.

**AVIS**

Si l'installation du câble n'est pas nette, veuillez ajuster l'installation de la hauteur du support à l'aide des trous oblongs.

3.2. Mode de fonctionnement

Afin de faire fonctionner le système correctement, assurez-vous que le système (y compris la roue arrière) est entièrement connecté et correctement assemblé.

Pour garantir une utilisation correcte du Batterie Extérieure eX1, débranchez d'abord le câble d'alimentation du port de charge du vélo électrique.

Assurez-vous que la Batterie Extérieure eX1 est entièrement chargé avant de l'utiliser pour la première fois. Pour ce faire, nous vous recommandons de laisser la Batterie Extérieure eX1 connecté à l'alimentation et au chargeur pendant au moins 2 heures. Pour plus d'informations sur la façon de charger votre Batterie Extérieure eX1, veuillez vous reporter au chapitre « 3.4.4 Processus de charge ».

Avant de commencer à rouler, assurez-vous toujours que votre batterie est suffisamment chargée.

3.3. Utilisation

La Batterie Extérieure eX1 est conçu pour être utilisé comme une batterie externe afin de fournir une capacité supplémentaire à tout système compatible avec le Smartbike System de MAHLE.

3.3.1. Utilisation prévue

Notre produit est destiné à servir de Batterie Extérieure pour un vélo à assistance électrique (EPAC) (pas pour d'autres applications d'eBike). Tous les composants compatibles ont été conçus pour être intégrés dans un vélo électrique complet produit par un fabricant de vélos professionnel.

Le système est conçu pour être utilisé dans le cadre des normes et des certifications actuelles :

- Europe : EN15194:2017
- US / CAN (en cours) : UL2849, UL 1310 (chargeur de batterie)
- Australie : EN15194

Notre produit est conçu selon les exigences et les normes établies pour être utilisé sur des vélos à assistance électrique et selon les conditions environnementales particulières dans lesquelles ces types d'applications peuvent être utilisés, comme la pluie, les zones salées, la boue, etc.

La Batterie Extérieure eX1 MAHLE va au-delà de ce que les normes exigent. Cependant, veuillez également prêter attention à ce que le fabricant de vélos électriques spécifie concernant l'intégration du système et les informations de conception. Plus précisément :

- Ne nettoyez le système que conformément aux recommandations spécifiques de MAHLE figurant dans ce manuel. N'utilisez jamais de jet haute pression pour nettoyer votre vélo électrique ou ses composants électroniques.
- Lorsque vous rangez votre Batterie Extérieure eX1, assurez-vous que toutes les batteries ont été suffisamment chargées.

3.3.2. Utilisation interdite

Notre système ne doit pas être intégré sur un vélo à assistance électrique non compatible certifié selon la norme EN 15494 ou sur un vélo ordinaire. Il est interdit de manipuler les paramètres légaux (vitesse ou puissance), de réparer la batterie ou de la réutiliser pour un autre appareil ou vélo à assistance électrique, ce qui constitue une violation des normes MAHLE. Il est contraire à la réglementation de MAHLE d'altérer nos composants, de modifier le logiciel et le micrologiciel conçus et approuvés par MAHLE, ou d'ajouter des composants électroniques qui modifient la vitesse d'assistance maximale. Si les conditions de MAHLE sont violées par le non-respect de ce qui précède, MAHLE ne sera pas tenue légalement responsable des dommages causés aux personnes ou au matériel.

La Batterie Extérieure eX1 MAHLE se réserve le droit d'inclure des fonctionnalités permettant d'analyser et d'enregistrer tout type de comportement anormal, tel qu'une vitesse maximale trop élevée ou une communication de données anormale, qui pourrait être causé par une manipulation du système. Tout type de manipulation annule immédiatement toutes les garanties de MAHLE.

3.3.3. Mode de fonctionnement (en cas de dysfonctionnement)

Le système peut fonctionner selon 3 modes différents :

- Normal : tout fonctionne correctement.

Le système indique l'état de charge via la barre de LED (Standalone, eBike) et le niveau d'assistance actuel (eBike).

- Alerte : la barre de LED clignote en ORANGE.

La batterie présente un certain degré de dysfonctionnement, mais votre conduite et votre assistance ne sont pas limitées.

- Avertissement : la barre de LED clignote en ROUGE.

Dysfonctionnement qui limite l'assistance. Le système de propulsion du vélo électrique est arrêté. Dans ce cas, veuillez contacter le service d'assistance de MAHLE SmartBike Systems ou votre concessionnaire local. Il existe 2 niveaux d'alerte (ROUGE).

- Le système est **ACTIVÉ** mais ne fournit pas d'assistance
- Le système est **ÉTEINT**

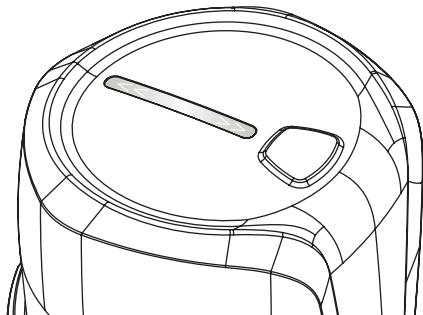
En cas d'alerte d'erreur (ORANGE) ou d'avertissement (ROUGE), le système envoie les informations d'erreur ou d'avertissement via Bluetooth® et l'écran compatible ANT+ LEV. Veuillez jumeler votre smartphone pour vérifier l'erreur à l'aide de l'application MAHLE « My SmartBike App » ou vérifier l'erreur à l'aide de l'écran « Pulsar ONE » (qui affichera le numéro du code d'erreur). La liste des codes d'erreur est jointe à la fin de ce document.

N'oubliez pas que si vous retirez la Batterie Extérieure eX1 du vélo électrique compatible et que l'avertissement persiste sur la ligne de l'IHM, il se peut que l'avertissement n'existe que sur le vélo.

3.4. Fonctionnement

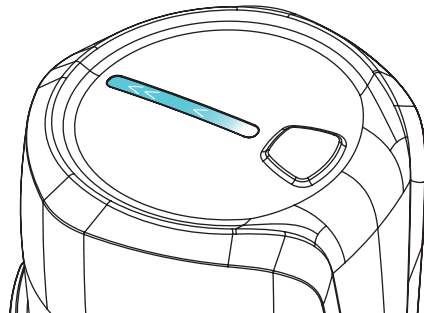
3.4.1. Bouton ON/OFF du système

Lorsque la Batterie Extérieure eX1 n'est pas connecté au vélo électrique, appuyez une fois sur le bouton du Batterie Extérieure eX1 pour mettre le système en marche. La barre de LED s'allume et une animation de bienvenue s'affiche. Si tout va bien, la barre de LED affiche l'état de charge de la batterie en blanc (état de charge, SOC).



Après une brève animation de bienvenue, le voyant du Batterie Extérieure eX1 devient BLEU et indique l'état du niveau de charge de la batterie pendant 10 secondes (voir la partie « État de charge » dans la section concernant la batterie).

Si aucune connexion à un vélo électrique compatible n'est établie pendant cette période, la Batterie Extérieure eX1 s'éteint automatiquement après une courte animation d'au revoir.



3.4.2. Bouton ON/OFF du système eBike

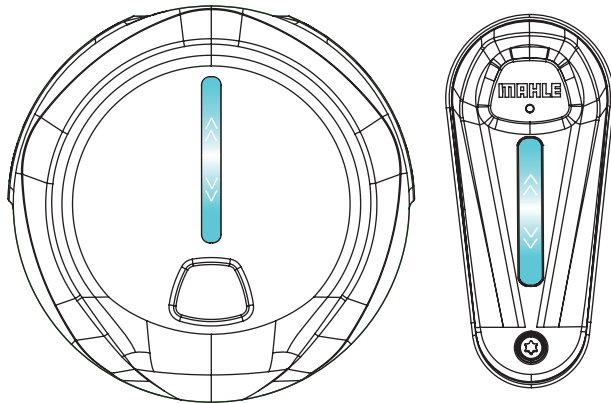
Allumer la Batterie Extérieure eX1 et le vélo électrique

Appuyez une fois sur l'unité principale du vélo électrique pour mettre le système en marche. La barre de LED du Batterie Extérieure eX1 s'allume et une animation de bienvenue s'affiche. Si tout va bien, la barre de LED affiche l'état de charge de la batterie en blanc (état de charge, SOC).

Lorsque la Batterie Extérieure eX1 est connecté à votre vélo électrique (suivez la section « Guide d'installation »), appuyez brièvement sur le bouton. La barre de LED du Batterie Extérieure eX1 affichera une animation de bienvenue tout comme l'unité principale.

Par défaut, votre Batterie Extérieure eX1 sera déchargé en premier, ce qui vous permettra de le retirer dès qu'il sera complètement déchargé.

Pour savoir si votre Batterie Extérieure eX1 est votre principal fournisseur d'énergie (fournissant ainsi du courant à votre vélo), une animation ressemblant à un éclair apparaîtra toutes les 3 secondes sur la barre de LED du Batterie Extérieure eX1.



Niveau d'assistance actuel

Lorsqu'il est connecté au vélo électrique, la Batterie Extérieure eX1 reproduit le niveau d'assistance indiqué sur l'unité principale du vélo électrique.

Le système comprend trois niveaux d'assistance différents, qui peuvent être personnalisés par l'utilisateur à l'aide de l'application My SmartBike App de MAHLE. Chaque niveau d'assistance est représenté par une couleur différente, comme le montre le tableau suivant:

Niveau	Couleur
0 - Pas d'assistance	Blanc
1 - Minimum	Vert
2 - Moyen	Marron clair
3 - Maximum	Violet

Désactiver la Batterie Extérieure eX1 avec le vélo électrique

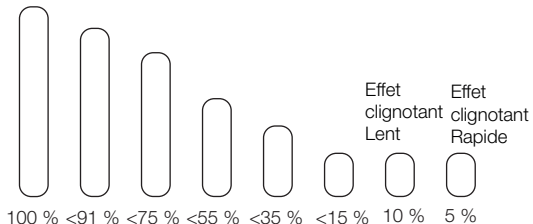
Pour éteindre le système, il suffit d'appuyer sur le bouton de l'unité principale du vélo et de le maintenir enfoncé pendant deux secondes jusqu'à ce que la barre de LED affiche une animation d'au revoir. La barre de LED de l'unité principale du vélo s'éteindra après l'animation.

Vous pouvez également éteindre directement la Batterie Extérieure eX1 en appuyant sur le bouton de la batterie pendant deux secondes. Dans ce cas, seul la Batterie Extérieure eX1 sera désactivé, ce qui vous permettra d'aller plus loin avec votre vélo.

3.4.3. État de charge de la batterie (SOC)

La ligne lumineuse affiche le niveau actuel de la batterie (état de charge - SOC) sur toute la longueur visible de la barre de LED. La capacité de 100 % est indiquée par la longueur totale de la ligne. Au fur et à mesure que la batterie se vide, la longueur éclairée de la barre de LED diminue, ce qui représente la réduction de la capacité. La barre de LED gardera toujours un minimum d'une LED allumée afin d'afficher le niveau d'assistance utilisé.

La barre lumineuse de LED est composée de 6 LED qui permettent de créer des effets visuels et des animations. Pour l'état de charge, la barre lumineuse à DEL s'allume comme indiqué sur l'image suivante:

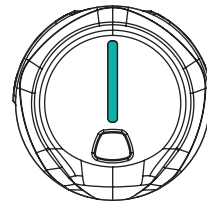
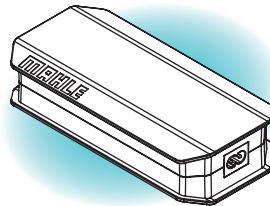
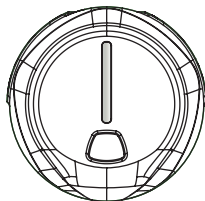
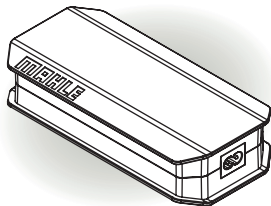


3.4.4. Processus de chargement

Pour garantir une charge correcte, veuillez suivre ces instructions :

1. Connecter le chargeur à la prise de courant.

Le voyant du chargeur affiche une lumière BLANCHE constante.
Assurez-vous qu'aucun câble n'est connecté au port micro-USB avant de le charger.



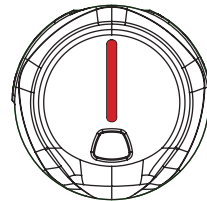
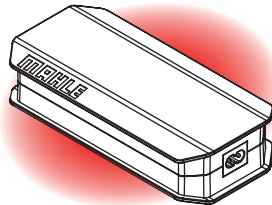
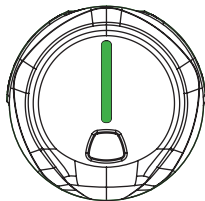
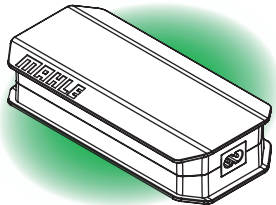
2. Connecter le chargeur au port de charge du Batterie Extérieure eX1.

La LED du chargeur et la ligne lumineuse du Batterie Extérieure eX1 deviennent BLEU et un effet s'affiche, la fréquence du clignotement passant de rapide à lent à mesure que le niveau de charge augmente.

3. Processus de charge terminé

Une fois la charge terminée, le voyant du Batterie Extérieure eX1 devient vert et ne clignote plus.

Débrancher le chargeur de la source d'alimentation avant de le déconnecter de la batterie.



4. Erreur pendant le processus de charge

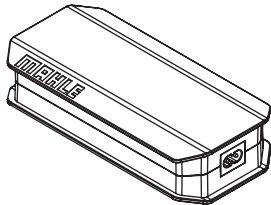
Si une erreur importante se produit pendant la charge, le voyant du chargeur clignote en ROUGE.

3.5. Processus de mise à jour

Le système peut être mis à jour à l'aide du port micro-USB de l'Active Charger. Pour effectuer une mise à jour, vous devez connecter le chargeur à votre ordinateur et transférer les fichiers de mise à jour vers le chargeur. Veuillez suivre cette procédure.

3.5.1. Chargement de fichiers sur l'Active Charger

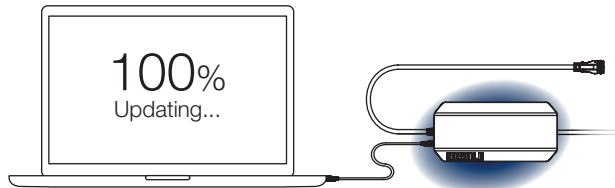
1. Débrancher le chargeur de la prise de courant. Aucun voyant ne doit être allumé.



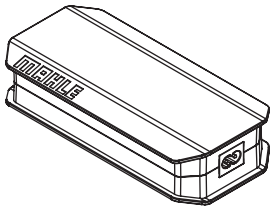
2. Connecter le chargeur à votre ordinateur à l'aide du port micro-USB.

La LED du chargeur et l'IHM deviennent BLEUS.

Copier les fichiers de mise à jour extraits (update_MUT.bin) sur le nouveau lecteur (MAHLE_UTOOL), qui apparaîtra sur votre ordinateur, et éjecter en toute sécurité le nouveau lecteur sur votre ordinateur.

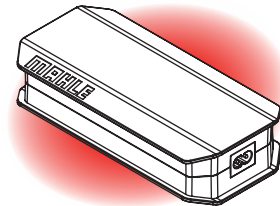


3. Débrancher le chargeur de votre ordinateur. Aucun voyant ne doit être allumé.



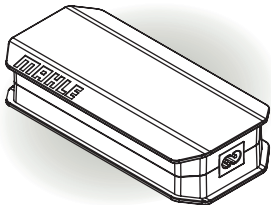
Erreur lors du téléchargement

Si une erreur s'est produite pendant le processus de téléchargement, le voyant du chargeur devient ROUGE fixe pendant 10 secondes. Après cela, le chargeur reviendra à un fonctionnement normal.

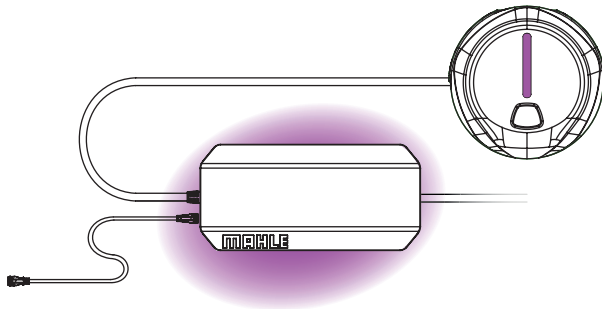


3.5.2. Mettre à jour la Batterie Extérieure eX1

1. Connecter le chargeur à la prise de courant. Le voyant du chargeur affiche une lumière BLANCHE constante.

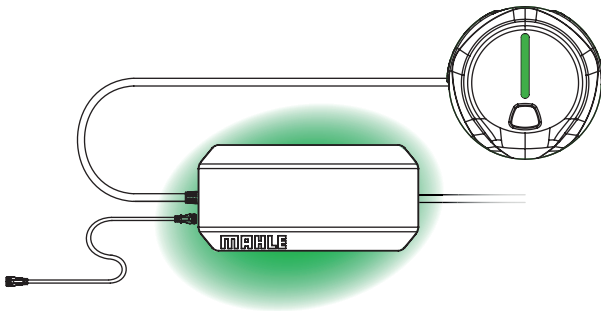


2. Brancher le chargeur au Batterie Extérieure. Connecter le chargeur au Batterie Extérieure eX1 comme pour un processus de charge normal. Le voyant du chargeur clignote en permanence en VERT pendant la mise à jour.



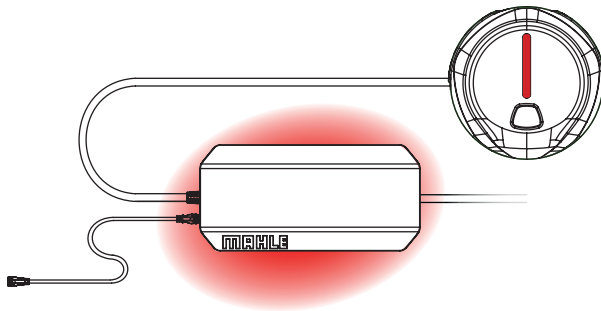
2. Mise à jour terminée

Une fois le processus de mise à jour terminé, le voyant du chargeur passe au VERT pendant 10 secondes. Après cela, le chargeur reviendra à un fonctionnement normal.



3. Erreur lors du téléchargement

Si une erreur s'est produite pendant le processus de mise à jour, le voyant du chargeur devient ROUGE fixe pendant 10 secondes. Après cela, le chargeur reviendra à un fonctionnement normal.



**AVIS**

L'utilisation de tout autre dispositif ou outil de mise à jour sera considérée comme une violation de la garantie MAHLE.

MAHLE ne peut être tenu pour légalement responsable des dommages causés aux personnes ou aux matériels suite à une mise à jour incorrecte de l'appareil.

3.6. Utilisation de la batterie

MAHLE SmartBike Systems utilise des cellules de haute qualité pour les batteries internes et externes. Nous le faisons afin de tirer le meilleur parti de notre batterie minimaliste, conformément à notre principe « LIGHT, SPORT, SMART » (« LÉGER, SPORT, INTELLIGENT »). Pour garantir une longue durée de vie de la batterie, veuillez suivre les directives ci-dessous :

1. Ce système de batteries n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation du système de batteries par une personne responsable de leur sécurité.
2. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le système de batterie.
3. Ne pas ouvrir, couper ou démonter les systèmes de batteries rechargeables à aucun moment.
4. Ne pas exposer les systèmes de batterie à une chaleur intense ou au feu.
5. Ne pas court-circuiter le système de batterie.
6. Ne pas exposer le système de batterie à des chocs mécaniques violents.
7. Ne pas utiliser de dispositif de charge autre que celui conçu pour être utilisé avec votre appareil.
8. Garder le système de batterie sec et propre.

9. S'assurer que le système de batterie n'entre pas en contact avec des solvants (c'est-à-dire des dilutions, de l'alcool, de l'huile, des anticorrosifs) ou des produits chimiques qui ont un impact sur les surfaces (c'est-à-dire des détergents).

10. Charger la batterie avant de l'utiliser. Seul un dispositif de charge approprié doit être utilisé.

11. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

12. N'utiliser le système de batterie qu'avec les applications pour lesquelles il a été conçu.

13. Température de stockage recommandée de -10 °C à 20 °C (sauf indication contraire du fournisseur).

14. Le stocker dans un endroit sec, loin des flammes nues et de tout aliment.

15. Éviter les changements drastiques de température.

16. Ne pas stocker à proximité d'appareils de chauffage et éviter la lumière directe du soleil.

17. Stockage préférentiel à 50 % de la capacité nominale.

18. Les températures supérieures à 70 °C peuvent entraîner une fuite et une rupture de la batterie.

19. Une mauvaise utilisation du système de batterie peut entraîner son explosion et provoquer des blessures et des dommages.

Le nombre de cycles de charge est un facteur important. Chaque fois que la batterie est rechargée, elle se dégrade. Pour une meilleure durée de vie de la batterie, veuillez suivre les conseils d'entretien de la batterie.

**AVERTISSEMENT**

Gaz explosifs. Tenir loin des flammes et des étincelles. S'assurer une ventilation adéquate pendant la charge.

4. Application et services

L'application My SmartBike App de MAHLE permet de connecter votre appareil mobile à votre système compatible avec la Batterie Extérieure eX1. Cette application ne se contente pas d'afficher tous les détails essentiels de vos trajets et de vous permettre de suivre et d'enregistrer votre activité, elle vous permet également de personnaliser vos niveaux d'assistance en fonction de vos propres critères et d'accéder aux fonctionnalités et données pertinentes de votre Batterie Extérieure eX1.

MAHLE continuera à ajouter de nouvelles caractéristiques et fonctions au système afin de s'assurer que votre vélo est toujours entièrement compatible avec les nouvelles applications logicielles et les solutions intelligentes ajoutées à l'avenir.

Ce composant est compatible avec la série complète des systèmes MAHLE SmartBike Apps proposés dans les versions suivantes :

- Version iOS de My SmartBike pour les iPhones
- My SmartBike pour les téléphones Android
- L'application my-smartbike.com pour les navigateurs

Pour le diagnostic du système par des professionnels (par exemple, dans un atelier), nous proposons également une application exclusive pour les concessionnaires :

- SmartBike Lab (iOS et Android)

4.1. Application My Smartbike

L'application My SmartBike de MAHLE est compatible avec les appareils mobiles utilisant les systèmes iOS ou Android. Cette application vous permettra de suivre et d'enregistrer votre activité. Grâce aux fonctions disponibles, votre appareil mobile deviendra l'écran de votre vélo intelligent si vous le placez sur le guidon.



AVERTISSEMENT

Pour votre propre sécurité, nous vous déconseillons d'utiliser votre appareil mobile à vélo s'il n'est pas fixé à votre guidon. Utilisez les liens suivants pour télécharger les applications.



5. Entretien

Comme indiqué dans les sections précédentes, le Batterie Extérieure eX1 et ses éléments compatibles ne peuvent pas être réparés. Veuillez suivre les instructions fournies dans ce chapitre pour répondre à toute question ou résoudre tout problème.

Si le problème persiste, n'hésitez pas à contacter le service technique MAHLE ou votre concessionnaire le plus proche.

5.1. Garantie

Les conditions et les délais de la garantie sont basés sur notre politique pour l'utilisateur final et sur les règlements de garantie pour l'utilisateur final et les lois de chaque région. Veuillez contacter votre revendeur si vous rencontrez des problèmes avec le système car MAHLE a mis en place un réseau mondial de concessionnaires et de conseillers techniques pour les régions où la vente du Batterie Extérieure eX1 est autorisée.

5.2. Questions fréquentes

Je n'ai pas utilisé mon Batterie Extérieure eX1 depuis longtemps. Il ne s'allume pas lorsque j'appuie sur le bouton.

Si vous n'avez pas utilisé la batterie externe pendant plus de 60 jours, elle passe automatiquement en mode veille. Branchez-la au chargeur pour l'activer. La batterie peut être passée en mode ultra veille, auquel cas vous devrez la laisser connectée au chargeur pendant au moins une heure.

Puis-je utiliser mon Batterie Extérieure eX1 sur d'autres systèmes Smartbike de MAHLE ?

La Batterie Extérieure eX1 n'est actuellement pas compatible avec les systèmes X35. Ce système dispose d'un Batterie Extérieure spécifique aux systèmes X35.

Combien de temps faut-il à mon Batterie Extérieure eX1 pour se charger ?

Un niveau de charge de 80 % peut être atteint après deux heures de charge. La partie finale prendra plus de temps à charger, en fonction de la version de la batterie interne installée, mais le temps de charge maximal est d'environ 4 heures. La batterie s'éteint automatiquement 20 minutes après avoir atteint une charge de 100 %.

La batterie interne de My Smartbike va-t-elle se décharger lorsque je connecte mon Batterie Extérieure eX1 ?

Par défaut, c'est votre batterie externe qui se déchargera en premier (voir la section correspondante), ce qui vous permet de disposer de la capacité restante de votre batterie interne lorsque vous retirez (ou pas) la Batterie Extérieure eX1, vous offrant ainsi la meilleure expérience et rendant votre trajet plus rapide. En utilisant l'application My Smartbike, vous pouvez toutefois choisir quelle batterie sera utilisée en premier (fournisseur d'énergie principal) et sélectionner le % de charge auquel elle passera à l'autre.

Mon Batterie Extérieure eX1 affiche une alerte. Puis-je continuer mon itinéraire ?

Oui. La Batterie Extérieure eX1 a été conçu de telle sorte que si la charge est trop faible ou si la puissance nécessaire au vélo compatible ne peut être fournie, il donne la priorité à la batterie interne en tant que fournisseur d'énergie principal, ce qui vous permet de profiter pleinement de l'expérience. Il reviendra à la normale lorsque l'anomalie de votre Batterie Extérieure eX1 sera résolue.

Quelle est la durée de mon Batterie Extérieure eX1 ? De combien augmente-t-il mon autonomie ?

L'autonomie générale du système augmentera d'environ 60 km, bien que cette distance puisse varier en fonction du poids du cycliste, de la pente de l'itinéraire et du type de terrain.

Mon Batterie Extérieure eX1 peut-il être mis à jour ?

Oui, nous vous recommandons de maintenir votre système à jour avec la dernière version. Le processus de mise à jour et les instructions relatives au micrologiciel nécessaire se trouvent sur notre site Internet : mahle-smartbikes/activecharger/



Mon Batterie Extérieure eX1 peut-il être réparé ?

Non. S'il y a un problème avec votre Batterie Extérieure eX1, veuillez contacter notre service clientèle.

J'ai perdu ou cassé toutes mes sangles de fixation ou mes porte-bouteilles. Que puis-je faire ?

Ces éléments peuvent être remplacés. Veuillez contacter votre revendeur le plus proche ou visiter notre site Internet : <https://mahle-smartbike.com/>

Comment puis-je savoir si c'est mon Batterie Extérieure eX1 qui a un problème ou mon vélo ?

Pour savoir quelle unité (vélo compatible ou Batterie Extérieure eX1) présente une alerte ou une erreur, contactez un revendeur. Si l'erreur n'apparaît que sur la batterie externe, seule votre batterie externe est concernée. Si l'erreur apparaît sur les deux, le problème se situe au niveau de votre vélo compatible. Si vous n'êtes pas sûr, vérifiez le code d'erreur dans la section correspondante du manuel d'utilisation de votre vélo et de votre Batterie Extérieure eX1 et vérifiez lequel correspond.

La puissance de mon vélo diminue dans certaines circonstances. Pourquoi ?

MAHLE a conçu le produit avec des mesures de protection passive pour protéger l'intégrité et la durabilité de la batterie (cellules Li-ion). Deux situations récurrentes :

- En cas d'exposition à des températures élevées (voir les codes d'erreur correspondants).
- Lorsque l'état de charge est <5 %.

Si ce comportement se produit dans des circonstances différentes, veuillez vérifier les codes d'erreur ou les erreurs qui apparaissent sur le système, ainsi que le reste de la section des Questions fréquentes. Si l'erreur persiste, n'hésitez pas à contacter votre concessionnaire le plus proche.

Après avoir effectué un parcours, ma batterie ne charge pas. Pourquoi ?

Comme mesure de protection contre la dégradation accélérée des cellules de la batterie, la Batterie Extérieure eX1 comprend une protection de la charge contre l'exposition à des conditions climatiques extrêmes (températures très élevées ou très basses). Laissez votre Active Charger connecté à votre Batterie Extérieure eX1. Lorsque la température des cellules atteint un niveau acceptable pour la charge, le système commencera à charger normalement.

Puis-je utiliser un autre tiers ?

Non. Le chargeur est un dispositif qui établit une communication numérique avec les batteries. Si vous utilisez des dispositifs non conçus par MAHLE, vous risquez d'endommager les éléments et d'enfreindre les conditions de la garantie.

Guide rapide d'erreurs

Voyant d'avertissement	Motif	Solution
Pas de lumière quand on appuie sur le bouton	Batterie faible	Chargez la Batterie Extérieure eX1 pendant une période prolongée.
Lumière rouge clignotante lorsqu'il est connecté au chargeur	Température trop élevée pour la charge	Déconnectez le Batterie Extérieure du dispositif de charge. S'il fait trop chaud ou trop froid, attendez que la température revienne à un niveau normal et réessayez. Si l'erreur persiste, veuillez vérifier le code d'erreur à l'aide de l'application My Smartbike.
Lumière rouge clignotante	Erreur du Batterie Extérieure ou du vélo électrique	Dépannage simple : Déconnectez la Batterie Extérieure eX1 de votre vélo électrique. Si l'erreur persiste (clignotement rouge sur la Batterie Extérieure eX1), l'erreur se situe au niveau de la batterie externe. Sinon, l'erreur se situe au niveau du vélo. Si l'erreur persiste, veuillez connecter la Batterie Extérieure eX1 à votre vélo électrique et vérifier le code d'erreur à l'aide de l'application My Smartbike.
Blanc fixe lorsqu'il est branché au chargeur	Erreur de communication	Connectez l'Active Charger au vélo. Si le voyant de l'Active Charger est toujours blanc fixe, remplacez l'Active Charger. Si le chargeur fonctionne normalement, amenez le Batterie Extérieure chez votre concessionnaire.
Le Batterie Extérieure est désactivé lorsqu'il est connecté au vélo	Câble abîmé	Veuillez vérifier si le câble externe et les connecteurs (vélo électrique, Batterie Extérieure eX1) sont en bon état. Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire.

Si vous avez besoin de plus d'informations sur les erreurs système, téléchargez l'application My SmartBike de MAHLE disponible pour iOS et Android. En connectant votre vélo à cette application, vous obtiendrez davantage d'informations sur le problème et sur la manière de le résoudre.

5.3. Codes d'erreur

Vous trouverez ici une courte liste de codes d'erreur qui peuvent apparaître sur l'IHM. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur local ou le service technique MAHLE :



-> Voyant rouge (erreur)



-> Voyant orange (avertissement)

Code	Unité principale	Description/action
210		Puissance de sortie limitée La température est trop élevée, la puissance de sortie sera donc limitée jusqu'à ce que les conditions de fonctionnement normales soient rétablies. Pour ce faire : 1.- Veuillez baisser le niveau d'assistance ou faire une pause pendant que la température baisse Ou 2.- Éteignez la Batterie Extérieure eX1 et continuez votre trajet avec la batterie principale.

211**Déséquilibre de la batterie**

Veuillez charger votre Batterie Extérieure eX1 à fond. Si l'erreur persiste ou se reproduit, veuillez contacter votre revendeur.

220**Le courant de charge de la batterie externe est trop élevé pour la charge.**

1.- Veuillez vérifier si le Batterie Extérieure et le chargeur sont en bon état.

2.- Si vous avez besoin d'aide ou si tout est correct mais que l'erreur persiste, apportez le chargeur et le Batterie Extérieure dans votre boutique de vélo ou à votre revendeur.

221

**Le courant de décharge de la batterie externe est supérieur à la normale.**

- 1.- Vérifiez que le câblage et le Batterie Extérieure sont en bon état.
- 2.- Si l'erreur persiste alors que le Batterie Extérieure est connecté, essayez sans lui.
3. Si l'erreur persiste sans le Batterie Extérieure, apportez votre vélo et le Batterie Extérieure chez un concessionnaire.
4. Si l'erreur disparaît sans le Batterie Extérieure, apportez uniquement le Batterie Extérieure chez un concessionnaire.

222

**Erreur critique de la batterie.**

Veuillez apporter le Batterie Extérieure à votre revendeur.

224

229

237

238

225

**Température anormale de la batterie (haute, basse)**

226

227

228

236

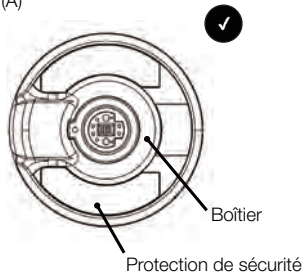
1.- La température de la batterie externe est trop élevée ou trop basse. Veuillez amener la batterie à température ambiante.

2.- Si le problème persiste, apportez la batterie externe dans une boutique ou chez un revendeur de vélos.

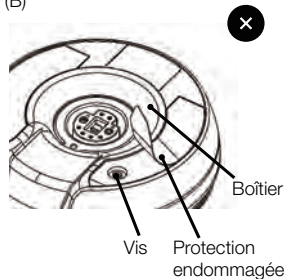
Code	Unité principale	Description/action
231		Sur-tension 1.- La tension de la batterie externe dépasse le niveau autorisé. Veuillez débrancher le chargeur et essayer de l'utiliser sur votre vélo. 2.- Si le problème persiste, apportez la batterie externe dans une boutique ou chez un revendeur de vélos.
232		Sous-tension La tension de la batterie externe est inférieure au niveau autorisé. 1.- Veuillez charger la batterie. 2.- Si le problème persiste, apportez la batterie externe chez votre revendeur.

Batterie - Indicateur de protection détériorée

(A)



(B)



(A) La protection de sécurité est solidement fixée au boîtier, cachant la vis.

(B) La protection sur le boîtier a été partiellement ou totalement retirée, exposant la vis.

Les produits avec une protection détériorée ne doivent pas être utilisés et doivent être immédiatement envoyés pour un recyclage approprié.



Batteria Esterna eX1 (e185)

Manuale d'uso

MAHLE



Tieni sempre aggiornata
la tua SmartBike.

**Per maggiori informazioni,
scansiona il codice QR.**

1. Introduzione	164	3.4 Funzionamento	179
1.1 Avvertenze generali.....	164	3.4.1 Interruttore ON/OFF indipendente di sistema	179
1.1.1 Informazioni sulle avvertenze.....	165	3.4.2 Interruttore ON/OFF di sistema dell'eBike	180
1.2 Manutenzione e stoccaggio	166	3.4.3 Stato di carica della batteria (SOC)	182
1.3 Trasporto del	167	3.4.4 Procedura di ricarica.....	183
1.3.1 Trasporto del modello eX1 per riparazioni	167	3.5 Procedura di aggiornamento	185
1.4 Procedura di ricarica sicura	168	3.5.1 Caricare file sul caricabatterie Active Charger.....	185
1.5 Assistenza	169	3.5.2 Caricare il Batteria esterna eX1	185
1.6 Smaltimento	169	3.6 Uso della batteria.....	190
1.7 Certificazioni del prodotto	170		
2. Panoramica e specifiche del prodotto	171	4. Applicazione e servizi	191
2.1 Accessori compatibili.....	172	4.1 App My SmartBike per smartphone.....	193
3. Funzionamento e uso	174	5. Servizio	
3.1 Guida di installazione	174	5.1 Garanzia	193
3.2 Modalità operativa	176	5.2 FAQ	193
3.3 Uso	176	5.3 Codici di errore	198
3.3.1 Destinazione d'uso	176		
3.3.2 Uso vietato	177		
3.3.3 Modalità operativa (in caso di anomalie).....	177		

1. Introduzione

Ti ringraziamo per aver scelto il Batteria esterna eX1 per la tua nuova SmartBike.

Il Batteria Esterna eX1 ti consente di coprire distanze maggiori, aiutandoti in quei percorsi lunghi che l'eBike da sola non può coprire. Il Batteria Esterna eX1 consente una ricarica rapida. La barra LED mostra il livello della batteria o la modalità di prestazioni.

Leggere attentamente il presente manuale prima di avviare il sistema. La mancata lettura del manuale o l'errata comprensione delle istruzioni in esso contenute potrebbero comportare infortuni gravi o la morte.

I prodotti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso. Il presente documento è stato redatto in inglese e i contenuti in questa lingua prevarranno in caso di eventuali errori di traduzione o di errata interpretazione delle traduzioni da parte del cliente.

Il presente manuale contiene le istruzioni per il Batteria Esterna eX1 compatibile con il Sistema X20 (o con sistemi compatibili).

È possibile scaricare tutti i documenti rilevanti per il prodotto o per qualsiasi altro sistema compatibile, compreso il presente manuale d'uso, sul nostro sito web: mahle-smartbike.com

Per tenere intatta la sicurezza dell'intero sistema, i componenti vanno sostituiti esclusivamente con pezzi di ricambio originali MAHLE SmartBike Systems. Eventuali manomissioni, modifiche o riparazioni effettuate da terzi non autorizzati da MAHLE annulleranno immediatamente le condizioni della garanzia e la certificazione originale, e MAHLE non sarà ritenuta responsabile in materia di responsabilità civile.

Le riparazioni e le sostituzioni devono essere eseguite esclusivamente da partner certificati di MAHLE SmartBike Systems, di seguito MAHLE.

Il presente manuale non dovrà essere duplicato se non nella sua totalità, salvo previa autorizzazione scritta da parte di MAHLE SmartBike Systems.

1.1. Avvertenze generali

Si prega di prestare particolare attenzione ai simboli di avvertenza mostrati con questi simboli grafici.



PERICOLO



CAUTELA



AVVERTENZA



ATTENZIONE

1.1.1. Informazioni sulle avvertenze

Il presente manuale contiene indicatori di PERICOLO, AVVERTENZA e PRUDENZA, riguardanti le conseguenze dell'inosservanza delle istruzioni di utilizzo, montaggio, manutenzione, stoccaggio, ispezione e smaltimento in sicurezza delle eBike MAHLE.

Il simbolo dell'avviso di sicurezza in abbinamento al termine PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe comportare infortuni gravi o la morte.

Conservare tutti le avvertenze relative alla sicurezza e le istruzioni per farvi riferimento in futuro. Non aprire autonomamente il Batteria Esterna eX1. Il sistema non richiede manutenzione. Deve essere aperto esclusivamente da esperti qualificati. L'apertura non autorizzata di un sistema annullerà la garanzia. Tutti i componenti dell'unità di azionamento e dell'eBike possono essere sostituiti esclusivamente con componenti identici o con altri componenti specificamente approvati dal produttore dell'eBike. Questo eviterà danni al sistema dell'eBike. Non modificare l'unità di azionamento, la batteria o qualsiasi altro componente, non aggiungere prodotti non approvati per migliorare le prestazioni e non manomettere il prodotto. In caso di attivazione accidentale, esiste un rischio di infortunio. Prestare attenzione quando si tocca la superficie dell'unità di azionamento. La superficie

potrebbe surriscaldarsi considerevolmente e causare ustioni alla pelle. La funzione di camminata assistita può essere usata solo quando l'eBike viene spinta e potrebbe richiedere telecomandi specifici. Se le ruote non sono a contatto con il terreno quando viene usata questa funzione, esiste un rischio di infortuni. Usare esclusivamente batterie originali MAHLE approvate dal produttore dell'eBike. L'uso di batterie non autorizzate potrebbe causare infortuni o incendi. Osservare i regolamenti locali e regionali in materia di eBike e biciclette a pedalata assistita.

1.2. Manutenzione e stoccaggio

Il Batteria Esterna eX1 e gli accessori principali sono destinati a un utilizzo prolungato ed è necessario seguire alcune istruzioni semplici e comprensibili per prolungare la vita utile dei Sistemi MAHLE, prestando la dovuta attenzione durante l'uso e la pulizia.

Queste istruzioni sono le seguenti:

- I bambini non devono giocare con il sistema dell'eBike né con i singoli componenti.
- Per informazioni relative all'installazione e alle regolazioni di prodotti non presenti all'interno del manuale d'uso, contattare il luogo di acquisto o un rivenditore di biciclette.
- Non smontare o modificare questo prodotto.
- Esistono dei piccoli connettori impermeabili. Non connetterli e disconnetterli ripetutamente. Questa azione potrebbe compromettere il funzionamento.

• I componenti sono progettati in modo da essere interamente impermeabili per resistere alle uscite in condizioni di pioggia. Tuttavia, non devono essere immersi intenzionalmente in acqua.

• Non pulire la bicicletta in un autolavaggio ad alta pressione. Se l'acqua penetra in un qualsiasi componente, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento o ruggine.

• Non utilizzare solventi o sostanze simili per pulire i prodotti. Tali sostanze potrebbero danneggiare le superfici.

• Prestare attenzione a non far entrare acqua nel terminale.

• Le operazioni di pulizia o di manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza sorveglianza.

La garanzia dei prodotti non copre la normale usura dovuta all'uso e al tempo. Il Batteria Esterna eX1 può essere installato sulle eBike per bambini. Per utilizzi di questo tipo, assicurarsi che il bambino sia sotto la supervisione di un adulto e seguire le istruzioni di sicurezza del produttore dell'eBike.

1.3. Trasporto della Batteria Esterna eX1

Esistono regolamenti specifici per il trasporto delle batterie:

- In automobile: le batterie esterne devono essere rimosse e trasportate in un'area sicura all'interno dell'auto, nella loro confezione originale e ben fissate con cinghie per evitare danni durante il trasporto, poiché si tratta di merci pericolose.
- In aereo: IATA (International Air Transportation Association) si rifiuta di trasportare batterie per eBike di ogni tipo.
- In treno: nella maggior parte dei casi, è consentito trasportare sui treni le batterie esterne per le eBike se il treno non prevede un'area di sicurezza specifica per il trasporto. Consultare i regolamenti locali o chiedere alla società di trasporti prima di mettersi in viaggio.
- Mezzi pubblici: è possibile trasportare i nostri prodotti sui mezzi pubblici. Esistono alcuni luoghi in cui non è consentito portare il Batteria Esterna eX1, assicurarsi di conoscere in anticipo le condizioni di trasporto e tenere conto inoltre dei regolamenti e delle norme comunali per il trasporto nei luoghi in cui si intende viaggiare prima di partire.

Ricordare che, in ogni caso, è sempre meglio trasportare la batteria quando il livello di carica è inferiore al 30%.

1.3.1. Spedizione della Batteria Esterna eX1

Se, per qualsiasi motivo, è necessario spedire la batteria, questa operazione deve essere effettuata tramite un servizio ufficiale, seguendo le regole specifiche per il trasporto di merci pericolose, le raccomandazioni di MAHLE e del produttore dell'eBike. La batteria deve essere inserita in una confezione specifica e certificata, e deve essere accompagnata da tutta la documentazione ufficiale, ad esempio la scheda di sicurezza (MDSD). Questa procedura non può essere eseguita dai privati.

1.4. Procedura di ricarica sicura

Il caricabatterie X Active Charger, che imposta una connessione diretta con il sistema compatibile con MAHLE sia per le batterie per SmartBike integrate sia per le batterie esterne, fornisce la giusta corrente di ricarica e un equilibrio ideale delle celle. Usare esclusivamente il caricabatterie Active Charger di MAHLE per la ricarica della Batteria Esterna eX1 MAHLE. Il caricabatterie e le batterie sono pienamente qualificati per essere usati ai sensi dei regolamenti di corrente nelle regioni in cui l'utilizzo del X20 System (o di sistemi compatibili) è approvato.

Prima di ricaricare il Batteria Esterna eX1, tenere conto di quanto segue:

- Collegare il caricabatterie direttamente a una presa di corrente. Non usare mai prolunghe.
- Evitare la ricarica inversa.
- Prima di ogni utilizzo, ispezionare l'eventuale presenza di danni sul caricabatterie, sul cavo o sullo spinotto di ricarica. Non coprire il caricabatterie durante la ricarica.
- Ispezionare regolarmente la batteria. Non ricaricare mai una batteria se si sospettano danni o se è rotta.

- Assicurarsi che sullo spinotto e sulla presa di ricarica non sia presente umidità prima di effettuare il collegamento e ricaricare la batteria.
- Se la batteria è eccessivamente fredda o calda, attendere che si riscaldi o si raffreddi prima di avviare la ricarica.
- Tenere sempre pulito il connettore. Se una delle connessioni è stata danneggiata, non usare il caricabatterie.



AVVERTENZA

Gas esplosivi. Evitare fiamme e scintille. Assicurarsi che ci sia una ventilazione adeguata durante il caricamento. Il caricabatterie è destinato esclusivamente a essere usato in ambienti interni. L'uso improprio di batterie di altro tipo può causare esplosioni, con conseguenti danni o infortuni. Non bruciare, smontare o mettere in cortocircuito le batterie o il caricabatterie.

1.5. Assistenza

L'assistenza e le sostituzioni possono essere eseguite esclusivamente da partner approvati. Va ricordato che i nostri componenti potrebbero contenere celle che possono essere danneggiate, e che forare l'involucro esterno potrebbe causare un cortocircuito, che potrebbe comportare a sua volta un incendio.



ATTENZIONE

La capacità della batteria diminuirà con il tempo. Nel corso del normale utilizzo per 2 anni o dopo 500 cicli di ricarica completa, la capacità della batteria potrebbe ridursi a un minimo del 70% del suo valore iniziale. Per tornare a ottenere una capacità del 100%, sarà necessario sostituire la batteria. Una volta aperta la batteria, non sarà più possibile garantire l'impermeabilità e l'integrità della batteria stessa.

1.6. Smaltimento

È nostra responsabilità assicurare lo smaltimento corretto della Batteria Esterna eX1. Insieme, siamo responsabili di ridurre al minimo l'impronta di carbonio e l'impatto ambientale. Assicurarsi di riciclare correttamente la batteria una volta raggiunta la fine del suo ciclo di vita. Mettersi in contatto con il proprio rivenditore o con il produttore dell'eBike per conoscere la giusta procedura di smaltimento. Se la batteria necessita di sostituzione, tenere a mente che soltanto i partner di assistenza ufficiali MAHLE sono autorizzati a sostituire la batteria interna. Possono occuparsi inoltre di riciclare la vecchia batteria.

Ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE, i dispositivi e gli apparecchi elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti adeguatamente dal punto di vista ambientale. Non smaltire il Batteria Esterna eX1 insieme ai normali rifiuti domestici. Va smaltito nel rispetto dei regolamenti locali in materia di smaltimento delle batterie. I rivenditori devono mettere a disposizione punti di raccolta delle batterie usate e appositi servizi di smaltimento. In caso contrario, contattare il proprio rivenditore MAHLE.

Con la raccolta differenziata dei rifiuti si contribuisce alla salvaguardia delle risorse naturali e a fare in modo che il prodotto venga smaltito in maniera ecologica e salutare.

1.7. Certificazioni del prodotto

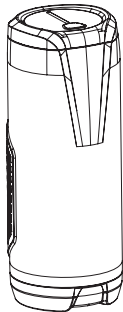
MAHLE Smartbike Systems SLU dichiara, sotto la sua responsabilità, che la progettazione e la produzione del prodotto sono conformi ai requisiti di sicurezza applicabili ai sensi dello Standard europeo EN 15194:2017 e delle seguenti direttive europee: [EMC] 2014/53/CE, [BAT] 2006/66/EU, [RoHS III] e Regolamento REACH



2. Panoramica e specifiche del prodotto

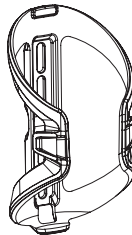
Il prodotto acquistato è un Batteria Esterna eX1, che comprende:

Batteria Esterna eX1
GTIN: 8435635802019



- Peso: 1.100 g
- Impermeabilità: IP67
- Capacità: 171 Wh
- Tensione nominale: 36 V
- Tensione di carica: 42 ± 0.2 V
- Capacità nominale: 4,73 Ah
- Corrente di ricarica max:
2,51 A (10°C / 45°C) / 1,0 A (0°C / 10°C)
- Dispersione di corrente max: 10 A*
- Massimo. corrente di scarica: 15 A (20 s)
- Dimensioni: 195 x 75 mm (altezza x diametro)
- Temperatura di funzionamento:
Carica: 0 °C / 45 °C - Scarica: -20 °C / 60 °C
- Temperatura di stoccaggio: -10 °C / 20 °C

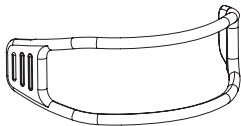
Portabottiglie
GTIN: 8435635800701



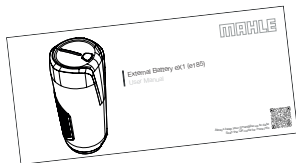
- Compatibile con bottiglie d'acqua standard
- Fori scanalati 4 x 15 mm (distanza standard di 64 mm)
- Peso: 46 g

*La corrente di scarica viene ridotta a 3 A quando la temperatura della cella nella batteria supera i 50 °C.

Cinturino in gomma (per chiudere il supporto)
GTIN: 8435635800718

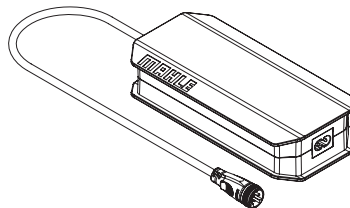


Manuale d'uso

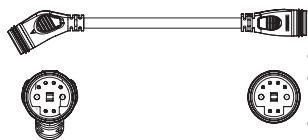


2.1. Accessori compatibili

X Active Charger
GTIN: 8435635899965



Connettore AD RA2 30°
GTIN: 8435635800725



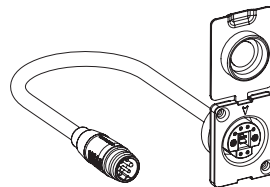
- Lunghezza totale: 193 mm
(± 7 mm)
- Diametro: 6,5 mm
- Lunghezza del cavo: 100
mm (± 5 mm)
- Peso: 33 g
- Impermeabilità IP67

Connettore DE RA2 90°
GTIN: 8435635800732



- Lunghezza totale: 193 mm
(± 7 mm)
- Diametro: 6,5 mm
- Lunghezza del cavo: 110
mm (± 5 mm)
- Peso: 33 g
- Impermeabilità IP67

Porta di ricarica

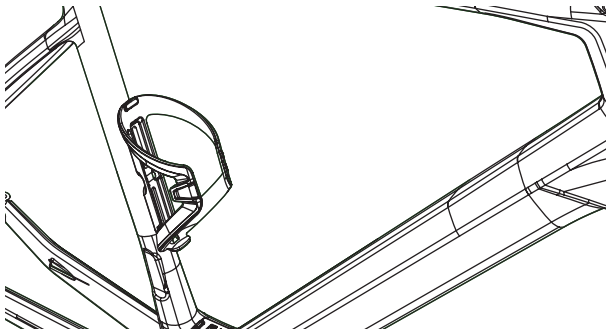


3. Funzionamento e uso

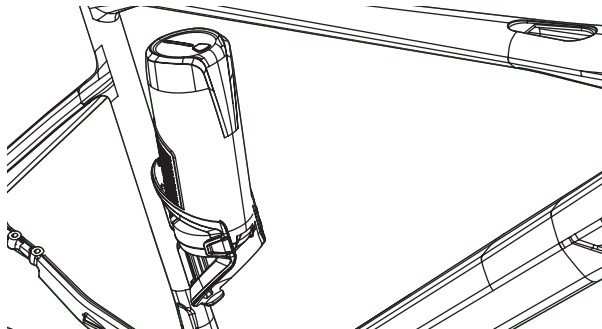
Prima di usare il Batteria Esterna eX1 per la prima volta, leggere attentamente le seguenti istruzioni.

3.1. Guida di installazione

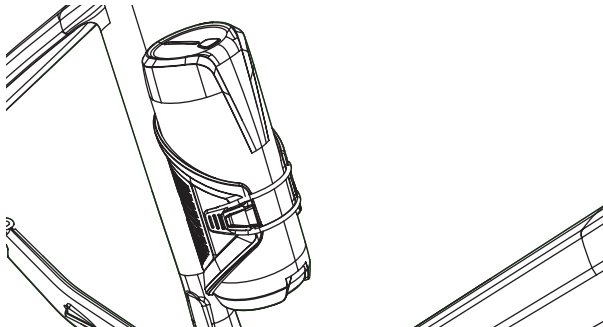
Passaggio 1 - Montare il supporto (momento meccanico consigliato 4 Nm).



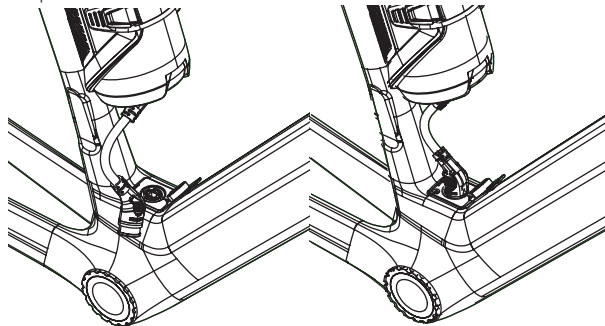
Passaggio 2 - Inserire il Batteria Esterna eX1 facendolo scorrere.



Passaggio 3 - Fissare il cinturino in gomma



Passaggio 4 - Collegare il connettore, prima al Batteria Esterna eX1 e poi alla porta di ricarica:



Se il supporto è posizionato sul tubo del sellino, usare il connettore AD RA2 30°.

Se il supporto è posizionato sul tubo inferiore, usare il connettore DE RA2 90°.

**ATTENZIONE**

Se l'installazione del cavo non è precisa, regolare l'altezza del supporto tramite i fori scanalati.

3.2. Modalità operativa

Per utilizzare il sistema in modo corretto, assicurarsi che il sistema eBike (inclusa la ruota posteriore) sia completamente collegato e montato in maniera corretta.

Per garantire un uso corretto della Batteria Esterna eX1, scollegare prima il cavo di ricarica dalla porta di ricarica dell'eBike.

Assicurarsi che il Batteria Esterna eX1 sia completamente carico prima di usarlo per la prima volta. Per farlo, consigliamo di tenere il Batteria Esterna eX1 collegato all'alimentazione e caricarlo per almeno due ore. Per ulteriori informazioni su come ricaricare il Batteria Esterna eX1, consultare la sezione "3.4.4 Procedura di ricarica".

Assicurarsi sempre che la batteria sia sufficientemente carica prima di iniziare ad usarla.

3.3. Uso

Il Batteria Esterna eX1 è destinato a essere usato come batteria esterna per fornire una capacità supplementare a qualsiasi eBike compatibile con MAHLE Smartbike System.

3.3.1. Destinazione d'uso

Il nostro prodotto è destinato a funzionare come un range extender di una bicicletta a pedalata assistita (EPAC) (non per eBike con altre applicazioni). Tutti i componenti compatibili sono stati progettati per essere integrati in un'eBike completa fabbricata da un produttore professionale di biciclette.

Il sistema è destinato a essere usato nel rispetto delle normative e delle certificazioni armonizzate in vigore:

- Europa: EN15194:2017
- US / CAN (in corso): UL2849, UL 1310 (caricabatterie)
- Australia: EN15194

Il nostro prodotto è progettato nel rispetto dei requisiti e degli standard stabiliti per l'uso in applicazioni EPAC, e in particolari condizioni ambientali in cui è possibile usare applicazioni di questo tipo, quali pioggia, zone salmastre, fango ecc.

Il Batteria Esterna eX1 MAHLE supera i requisiti degli standard, ma si prega di prestare attenzione a quanto specificato dal produttore dell'eBike in merito all'integrazione del sistema e ai dati di progettazione. Nello specifico:

- Pulire il sistema seguendo sempre le indicazioni MAHLE contenute all'interno del presente manuale. Non utilizzare mai idropulitrici per pulire l'eBike o i suoi componenti elettronici.
- Quando il Batteria Esterna eX1 viene riposto, assicurarsi che tutte le batterie siano state caricate a sufficienza.

3.3.2. Uso vietato

Il nostro sistema non deve essere integrato in un sistema EPAC non-compatibile certificato ai sensi del regolamento EN 15494, né in una comune bicicletta. Manipolare i parametri legali (velocità o potenza), riparare la batteria o riutilizzarla per qualsiasi altro dispositivo o per un sistema EPAC costituiscono una violazione degli standard MAHLE. Manomettere i componenti, cambiare il software e il firmware progettato e approvato da MAHLE, o aggiungere componenti elettronici che modificano la velocità massima di assistenza costituiscono una violazione dei regolamenti di MAHLE. In caso di violazione delle condizioni di MAHLE per inosservanza delle disposizioni di cui sopra, MAHLE non sarà ritenuta legalmente responsabile per danni causati alle persone o ai materiali.

Il Batteria Esterna eX1 MAHLE si riserva il diritto di includere funzioni in grado di analizzare e registrare qualsiasi tipo di comportamento anomalo, ad esempio una velocità massima troppo elevata o una comunicazione anomala dei dati, possibilmente causata da una manomissione del sistema. Qualsiasi tipo di manipolazione annulla con effetto immediato tutti i termini della garanzia MAHLE.

3.3.3. Modalità operativa (in caso di anomalie)

Il sistema può funzionare in tre modalità diverse:

- Normale: tutto funziona correttamente.

Il sistema indica lo stato di carica tramite la barra LED (singolo componente, eBike) e livello di assistenza attuale (eBike).

- Avviso: la barra LED lampeggia in ARANCIONE.

La batteria presenta un guasto di qualche tipo, ma la pedalata e l'assistenza non sono limitate.

- Avvertenza: la barra LED lampeggia in ROSSO.

Guasto che limita la pedalata assistita. Il sistema di propulsione dell'eBike è spento. In questo caso, rivolgersi all'assistenza MAHLE SmartBike Systems o al proprio rivenditore. Esistono due livelli di avvertenza (in ROSSO).

- Il sistema è attivo ma non offre la pedalata assistita
- Il sistema è spento

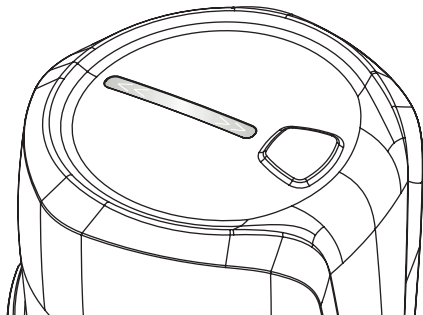
In caso di avvisi di errore (ARANCIONE lampeggiante) o di avvertenza (ROSSO), il sistema invia informazioni sull'errore o sull'avvertenza attraverso il Bluetooth® e il display compatibile ANT+ LEV. Si consiglia di associare il proprio smartphone per controllare l'errore tramite l'applicazione "My-Smartbike" di MAHLE, o di verificarlo tramite il display PulsarONE (che mostrerà il codice errore). L'elenco dei codici errore è inserito alla fine del presente documento.

Tenere presente che, qualora dopo aver rimosso il Batteria Esterna eX1 dall'eBike compatibile, l'avvertenza dovesse persistere sulla riga dell'HMI, potrebbe trattarsi di un'avvertenza relativa solo all'eBike.

3.4. Funzionamento

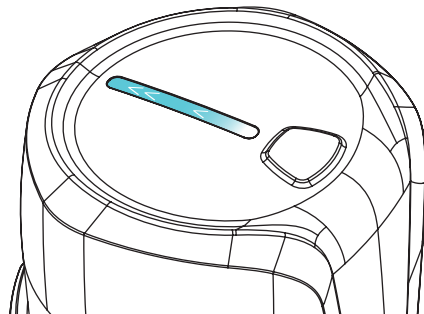
3.4.1. Interruttore ON/OFF indipendente di sistema

Quando il Batteria Esterna eX1 non è collegato all'eBike, premere una volta il pulsante sul Batteria Esterna eX1 per avviare il sistema. La barra LED si accende e viene visualizzata un'animazione di benvenuto. Se tutto funziona correttamente, la barra LED mostra in bianco lo stato di carica della batteria (SOC).



Dopo una breve animazione di benvenuto, la luce della Batteria Esterna eX1 si accende in colore CIANO e indica il livello della batteria per 10 secondi (consultare Stato della ricarica nella sezione relativa alla batteria).

Se, in questo intervallo di tempo, non viene effettuato alcun collegamento con un'eBike compatibile, il Batteria Esterna eX1 si spegne automaticamente dopo una breve animazione di arrivederci.



3.4.2. Interruttore ON/OFF di sistema dell'eBike

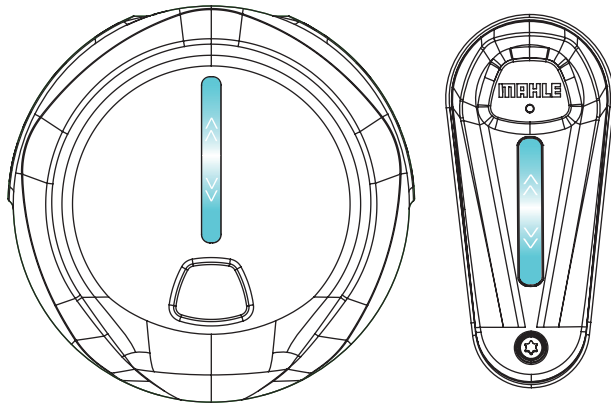
Avviare il Batteria Esterna eX1 con l'eBike

Premere una volta il tasto dell'unità principale dell'eBike per avviare il sistema. La barra LED della Batteria Esterna eX1 si accende e viene visualizzata un'animazione di benvenuto. Se tutto funziona correttamente, la barra LED mostra in bianco il livello della batteria (SOC).

Con il Batteria Esterna eX1 collegato all'eBike (seguire la Guida di installazione), premere brevemente il pulsante. la barra LED della Batteria Esterna eX1 mostra un'animazione di benvenuto, allo stesso modo dell'unità principale.

Per impostazione predefinita, verrà usata per prima la carica della Batteria Esterna eX1, per consentire di rimuoverlo non appena è completamente scarico.

Per verificare se il Batteria Esterna eX1 è il principale alimentatore di energia (fornendo energia all'eBike), viene mostrata un'animazione di inseguimento delle luci ogni 3 secondi sulla barra LED della Batteria Esterna eX1.



Livello di assistenza attivo

Quando è collegato all'eBike, il Batteria Esterna eX1 indica lo stesso livello di assistenza mostrato sull'unità principale dell'eBike.

Il sistema comprende tre diversi livelli di assistenza, che possono essere personalizzati dall'utente mediante l'app My SmartBike di MAHLE. Ogni livello di assistenza è rappresentato da un colore diverso, come indicato nella tabella di seguito

Livello	Colore
0 - Nessuna assistenza	Bianco
1 - Minimo	Verde
2 - Medio	Marrone chiaro
3 - Max	Viola

Spegnere il Batteria Esterna eX1 con l'eBike

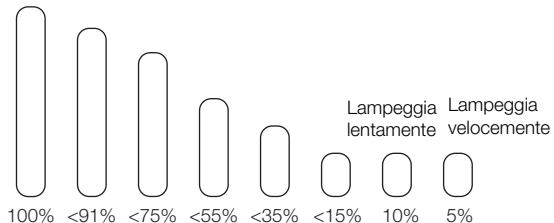
Per spegnere il sistema, basterà tenere premuto per due secondi il tasto dell'unità principale dell'eBike finché la barra LED non mostra un'animazione di arrivederci. La barra LED dell'unità principale dell'eBike si spegnerà dopo l'animazione.

È possibile spegnere direttamente solo il Batteria Esterna eX1, tenendo premuto per due secondi il pulsante sulla batteria. In questo caso, si spegne solo il Batteria Esterna eX1, e sarà possibile continuare a pedalare sull'eBike compatibile.

3.4.3. Stato di carica della batteria (SOC)

La lunghezza visibile della barra LED illuminata mostra il livello attuale della batteria (stato di ricarica - SOC). Una capacità del 100% è indicata dalla lunghezza completa. Man mano che la batteria si scarica, diminuisce anche la parte illuminata della barra LED, per rappresentare la riduzione della capacità. La barra LED mantiene sempre almeno un LED illuminato in modo da mostrare il livello di assistenza utilizzato.

La barra luminosa LED è composta da 6 LED in grado di creare effetti visivi e animazioni. Per lo stato di ricarica, la barra LED si illumina come mostrato nell'immagine di seguito:



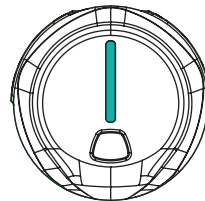
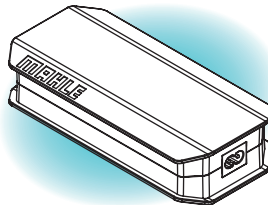
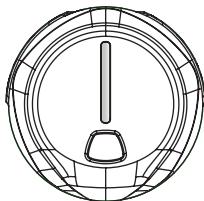
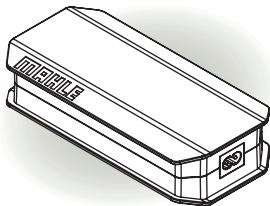
3.4.4. Procedura di ricarica

Per assicurare una ricarica corretta, seguire queste istruzioni:

1. Collegare il caricabatterie alla presa di corrente.

Il LED del caricabatterie mostra una luce BIANCA fissa.

Assicurarsi che non ci siano cavi collegati alla porta micro-USB prima di avviare la ricarica.



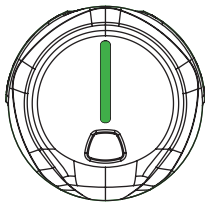
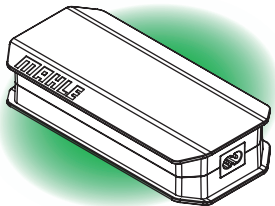
2. Collegare il caricabatteria alla porta di ricarica della Batteria Esterna eX1.

Il LED del caricabatterie e la barra luminosa della Batteria Esterna eX1 si illuminano in colore CIANO e viene mostrato un effetto di respirazione, mentre la frequenza del lampeggiamento passa da veloce a lenta man mano che il livello di carica aumenta.

3. Fine della procedura di ricarica

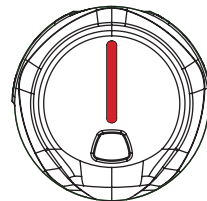
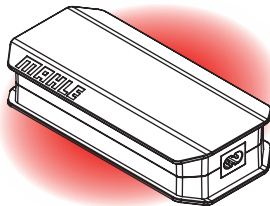
Non appena la ricarica è completa, il LED della Batteria Esterna eX1 diventa VERDE fisso.

Scollegare il caricabatteria dalla fonte di alimentazione prima di scollegarlo dall'eBike.



4. Errore durante la procedura di ricarica

Se si verifica un errore critico durante la ricarica, il LED del caricabatterie lampeggia in ROSSO.

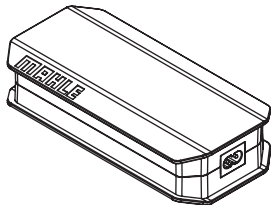


3.5. Aggiornamento della procedura

È possibile aggiornare il sistema usando la porta micro-USB sul caricabatteria attivo. Per eseguire un aggiornamento, è necessario collegare il caricabatteria al computer e trasferire i file dell'aggiornamento. Seguire questi passaggi:

3.5.1. Caricare file sul caricabatterie X Active Charger

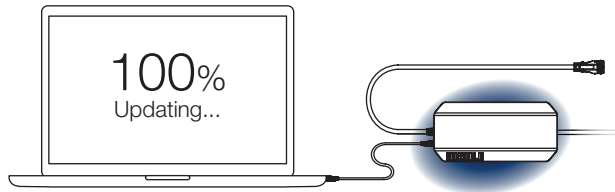
1. Scollegare il caricabatteria dalla presa di corrente. Non dovrebbe esserci alcun LED acceso.



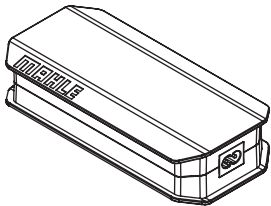
2. Collegare il caricabatteria al computer tramite la porta micro-USB.

Il LED del caricabatteria e l'HMI diventano BLU.

Copiare i file di aggiornamento decompresi (update_MUT.bin) nella nuova unità (MAHLE_UTOOL) che appare sul computer ed espellere in maniera sicura la nuova unità dal computer.

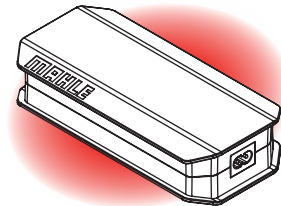


3. Scollegare il caricabatteria da computer. Non dovrebbe esserci alcun LED acceso.



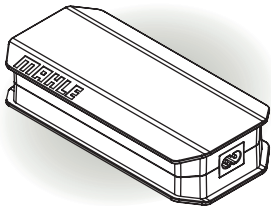
Errore durante il caricamento

In caso di errore nel corso della procedura di caricamento, il LED del caricabatteria diventa ROSSO fisso per 10 secondi. Una volta trascorso questo intervallo di tempo, il caricabatteria tornerà al funzionamento normale.

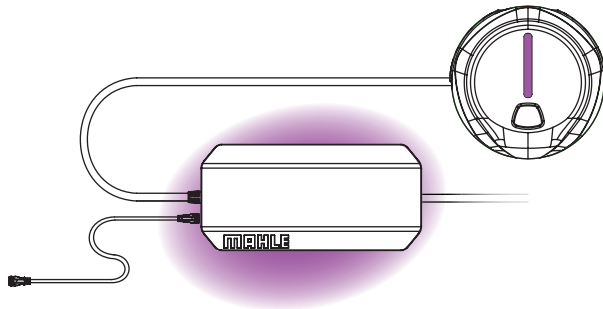


3.5.2. Aggiornamento della Batteria Esterna eX1

1. Collegare il caricabatteria alla presa di corrente. Il LED del caricabatterie mostra una luce BIANCA fissa.

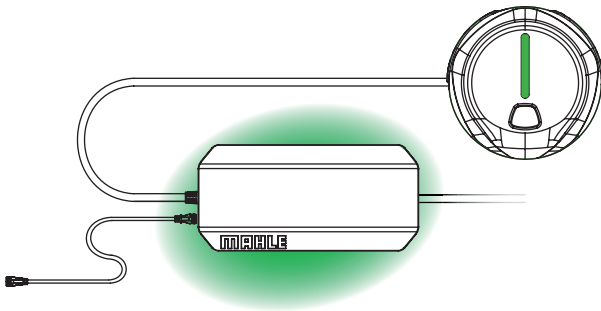


2. Collegare il caricabatteria al Batteria Esterna.
Collegare il caricabatteria al Batteria Esterna eX1 come in una normale procedura di ricarica. Il LED del caricabatteria lampeggia continuamente in VIOLA mentre viene eseguito l'aggiornamento.



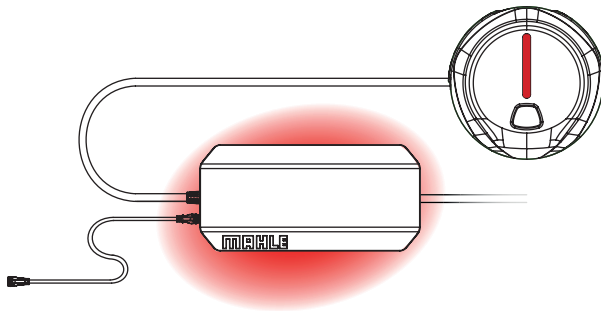
2. Aggiornamento completato

Una volta completata la procedura di aggiornamento, il LED del caricabatteria diventa fisso in VERDE per 10 secondi. Una volta trascorso questo intervallo di tempo, il caricabatteria tornerà al funzionamento normale.



3. Errore durante il caricamento

In caso di errore nel corso della procedura di aggiornamento, il LED del caricabatteria diventa ROSSO fisso per 10 secondi. Una volta trascorso questo intervallo di tempo, il caricabatteria tornerà al funzionamento normale.



**ATTENZIONE**

L'uso di qualsiasi altro dispositivo o strumento di aggiornamento costituirà una violazione della garanzia di MAHLE.

MAHLE non sarà ritenuta legalmente responsabile per danni causati alle persone o ai materiali come conseguenza di un aggiornamento errato dell'unità

3.6. Uso della batteria

MAHLE Smartbike Systems utilizza celle di alta qualità per le batterie interne ed esterne. Lo facciamo per ottenere il massimo rendimento dalla nostra batteria minimalista, seguendo il nostro principio LIGHT, SPORT, SMART (LEGGERO, SPORT E INTELLIGENTE). Per garantire una lunga durata della batteria, seguire le raccomandazioni indicate di seguito:

1. Questo sistema a batteria non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con scarsa conoscenza ed esperienza, a meno che non siano state istruite riguardo all'uso del caricabatteria o siano sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza.
2. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con il sistema a batteria.
3. Non aprire, tagliare o smontare mai il sistema a batteria ricaricabile.
4. Non esporre il sistema a batteria a calore intenso o alle fiamme.
5. Non causare cortocircuiti a sistema a batteria.
6. Non esporre il sistema a batteria a impatti meccanici
7. Non usare un dispositivo di ricarica diverso da quello previsto per essere usato con il dispositivo.
8. Tenere il sistema a batteria sempre asciutto e pulito.
9. Assicurarsi che il sistema a batteria non entri a contatto con solventi (ad

es. diluizioni, alcol, olio, anti-corrosivi) o sostanze chimiche in grado di influire sulle superfici (ad es. detergenti).

10. Caricare la batteria prima di usarla. È possibile usare esclusivamente l'apposito dispositivo di ricarica.

11. Conservare il presente manuale per farvi riferimento in futuro.

12. Usare il sistema a batteria esclusivamente per le applicazioni cui è destinato.

13. Temperatura di stoccaggio consigliata da -10 °C a 20 °C (se non diversamente specificato dal fornitore).

14. Conservare in un luogo asciutto e lontano da fiamme libere e da alimenti.

15. Evitare drastiche variazioni di temperatura.

16. Non conservare accanto a dispositivi riscaldanti ed evitare la luce solare diretta.

17. È consigliabile stoccarlo a una capacità nominale del 50%.

18. Temperature superiori a 70 °C potrebbero comportare rotture e fughe di liquido dalla batteria.

19. L'uso improprio del sistema a batteria potrebbe causarne lo scoppio, con conseguenti infortuni e danni.

Il numero di cicli di ricarica è un fattore importante. Ogni volta che la batteria viene ricaricata, si degrada. Per una migliore durata della batteria, seguire le istruzioni riportate alla sezione "Cura della batteria".

**AVVERTENZA**

Gas esplosivi. Evitare fiamme e scintille. Assicurarsi che ci sia una ventilazione adeguata durante la ricarica.

4. Applicazione e servizi

L'app My SmartBike di MAHLE consente di collegare il proprio smartphone al sistema compatibile con Batteria Esterna eX1. Oltre a mostrare tutti i dati essenziali dei percorsi effettuati e a consentire di tenere traccia e di registrare la propria attività, questa app consente anche di personalizzare i livelli di assistenza in base a criteri specifici dell'utente e di accedere a funzionalità e a dati rilevanti sul Batteria Esterna eX1.

MAHLE aggiunge continuamente nuove caratteristiche e funzionalità al sistema, per garantire che la bici sia sempre pienamente compatibile con le nuove applicazioni software e con le soluzioni intelligenti aggiunte in futuro. Questo componente è compatibile con la serie completa di app MAHLE SmartBike Systems offerte nelle seguenti versioni:

- My SmartBike in versione iOS per iPhone
- My SmartBike per telefoni Android
- App my-smartbike.com per browser

Per la diagnostica di sistema effettuata da professionisti (ad esempio in un'officina), offriamo anche un'app esclusiva per i rivenditori:

- SmartBike Lab (iOS e Android)

4.1. App My SmartBike per smartphone

L'app My SmartBike di MAHLE è compatibile con dispositivi mobili iOS e Android. L'app consente di tenere traccia e di registrare la propria attività e, con le funzionalità disponibili, il proprio smartphone diventerà lo schermo della smart bike, se posizionato sul manubrio.



AVVERTENZA

Per la propria sicurezza, sconsigliamo di usare il proprio dispositivo mobile durante il percorso, a meno che non sia fissato sul manubrio. Per scaricare l'app, usare i seguenti link.



5. Assistenza

Come già indicato nelle sezioni precedenti, non è possibile riparare il Batteria Esterna eX1 e i suoi elementi compatibili. Per dare risposta a eventuali domande o per risolvere eventuali problemi, seguire le istruzioni riportate nella presente sezione.

Se il problema persiste, non esitare a contattare il servizio tecnico MAHLE o il rivenditore più vicino.

5.1. Garanzia

I termini e le scadenze della garanzia si basano sulla nostra politica per l'utente finale, sui regolamenti in materia di garanzia per l'utente finale e sulle leggi in vigore in ogni regione. In caso di problemi relativi al sistema, contattare il proprio rivenditore, poiché MAHLE ha creato una rete globale di rivenditori e di agenti tecnici per le regioni in cui è autorizzata la vendita della Batteria Esterna eX1.

5.2. FAQ

Non uso da molto tempo il mio Batteria Esterna eX1 e adesso non si accende quando premo il pulsante

Se la batteria esterna non viene usata per più di 60 giorni, entra automaticamente in modalità sospensione. Per attivarla, collegarla al caricabatteria. È possibile che la batteria sia passata alla modalità ultrasospensione. In questo caso, è necessario tenerla collegata al caricabatteria per almeno un'ora.

Posso usare il mio Batteria Esterna eX1 su altri sistemi smartbike di MAHLE?

Attualmente, il Batteria Esterna eX1 non è compatibile con i sistemi X35. In questo caso, è previsto un Batteria Esterna specifico per i sistemi X35.

Quanto impiega il mio Batteria Esterna eX1 a caricarsi?

È possibile raggiungere un livello di carica dell'80% dopo due ore. Per raggiungere la ricarica completa sarà necessario più tempo, a seconda della versione di batteria interna installata, ma l'intervallo massimo della ricarica è di circa 4 ore. La batteria si spegne automaticamente 20 minuti dopo aver raggiunto il 100%.

Quando collego il Batteria Esterna eX1, la batteria interna della mia MySmartbike diminuisce?

Per impostazione predefinita, viene consumata per prima la batteria esterna (consultare la sezione relativa). In questo modo, quando viene rimosso (o meno) il Batteria Esterna eX1, la capacità residua della batteria interna rimane intatta, offrendo la migliore esperienza possibile e consentendo di effettuare il proprio percorso più velocemente. Tramite l'app MySmart App, è comunque possibile scegliere quale batteria usare per prima (tramite l'impostazione Main Energy Supplier), e selezionare la % di livello di carica alla quale il sistema passerà all'altra batteria.

Il mio Batteria Esterna eX1 mostra un Avviso. Posso proseguire il percorso?

Sì. Il Batteria Esterna eX1 è stato progettato in maniera tale che, se il livello di carica è troppo basso o se non è possibile fornire l'energia necessaria all'eBike, darà priorità alla batteria interna come alimentatore principale di energia, consentendo di godersi l'esperienza completa. Tornerà alla normalità non appena viene risolta l'anomalia della Batteria Esterna eX1.

Qual è la durata del mio Batteria Esterna eX1? Di quanto viene aumentata l'autonomia?

L'autonomia generale del sistema aumenterà di circa 60 km, anche se la distanza può variare in base al peso del ciclista, alla pendenza del percorso e al tipo di terreno.

È possibile aggiornare il mio Batteria Esterna eX1?

Sì, consigliamo di tenere il proprio sistema sempre aggiornato all'ultima versione. La procedura di aggiornamento e le istruzioni del firmware si trovano sul nostro sito web: mahle-smartbikes/activecharger/



È possibile riparare il mio Batteria Esterna eX1?

No. In caso di problemi relativi al proprio Batteria Esterna eX1, contattare il nostro servizio clienti

Ho perso o rotto i cinturini di fissaggio o il portabottiglie. Cosa posso fare?

Queste parti possono essere sostituite. Contattare il proprio rivenditore più vicino o visitare il nostro sito web: <https://mahle-smartbike.com/>

Come faccio a verificare se il problema riscontrato è relativo al Batteria Esterna eX1 o all'eBike?

Per scoprire a quale unità (l'eBike compatibile o il Batteria Esterna eX1) corrisponde un Avviso o un Errore, rivolgersi a un rivenditore nelle vicinanze. Se l'errore è visualizzato solo sulla batteria esterna, riguarda solo la batteria esterna stessa. Se l'errore è visualizzato su entrambe le unità, il problema è relativo all'eBike compatibile. In caso di dubbi, controllare il codice errore nell'apposita sezione del manuale d'uso dell'eBike compatibile e della Batteria Esterna eX1 per verificare dove si trova l'errore.

L'alimentazione della mia eBike si riduce in certe circostanze. Perché?

MAHLE ha progettato il prodotto con misure passive di protezione per proteggere l'integrità e la vita utile della batteria (celle agli ioni di litio). Due situazioni ricorrenti sono:

- Un'esposizione alle alte temperature (consultare i rispettivi codici errore).
- Quando lo stato di carica è <5%

Se questo comportamento si verifica in circostanze diverse da quelle esposte, verificare i codici errore e gli errori visualizzati sul sistema, nonché l'intera sezione delle FAQ. Se l'errore persiste, non esitare a contattare il proprio rivenditore più vicino.

Dopo aver completato un percorso, non è possibile avviare la ricarica della mia batteria. Perché?

Come misura di protezione dal degrado accelerato delle celle della batteria, il Batteria Esterna eX1 è dotato di una protezione di ricarica in caso di esposizione a condizioni climatiche estreme (temperature troppo alte o troppo basse). Lasciare il caricabatteria X Active Charger collegato al Batteria Esterna eX1. Non appena la temperatura delle celle rientra in un intervallo accettabile, la ricarica riprenderà regolarmente.

Posso usare un caricabatteria fornito da terzi?

No. Il caricabatteria è un dispositivo che stabilisce una comunicazione digitale con le batterie e, qualora venissero usati dispositivi non prodotti da MAHLE, si corre il rischio di danneggiare gli elementi e di violare i termini della garanzia.

Breve guida agli errori

Spia luminosa	Causa	Soluzione
Non si accende la luce quando viene premuto il pulsante	Batteria bassa	Caricare il Batteria Esterna eX1 per un lungo intervallo di tempo.
Luce rossa lampeggiante quando viene collegato al caricabatteria	Temperature troppo alta per la ricarica	Scollegare il Batteria Esterna dal dispositivo di ricarica. Se la temperatura è troppo alta o troppo bassa, attendere che rientri nei livelli normali e riprovare. Se l'errore persiste, controllare il codice errore tramite l'app My SmartBike.
Rosso lampeggiante	Errore relativo al Batteria Esterna o all'eBike	Risoluzione semplice del problema: Scollegare il Batteria Esterna eX1 dall'eBike. Se l'errore persiste (rosso lampeggiante sul Batteria Esterna eX1), l'errore è relativo alla batteria esterna. In caso contrario, si tratta di un errore relativo all'eBike. Quando l'errore persiste, collegare il Batteria Esterna eX1 all'eBike e verificare il codice errore tramite l'app My Smartbike.
Bianco fisso quando collegato al caricabatteria	Errore di comunicazione	Collegare il caricabatteria X Active Charger all'eBike. Se la luce sul caricabatteria Active Charger continua a essere bianco fisso, sostituire il caricabatteria Active Charger. Se il caricabatteria funziona regolarmente, portare il Batteria Esterna presso il proprio rivenditore.
Batteria Esterna spento quando è collegato all'eBike	Cavo danneggiato	Verificare che il cavo esterno e i connettori (eBike, Batteria Esterna eX1) siano in buone condizioni. Se l'errore persiste, rivolgersi al proprio rivenditore.

Per maggiori informazioni sugli errori di sistema, scaricare l'app My SmartBike di MAHLE, disponibile per iOS e Android. Collegando la propria bici all'app, saranno disponibili maggiori informazioni in merito al problema e a come risolverlo.

5.3. Codici errore

Di seguito è riportato un breve elenco dei potenziali codici errore che potrebbero venire visualizzati sull’HMI. Per maggiori informazioni, rivolgersi al proprio rivenditore locale o al servizio tecnico di MAHLE:



-> Rosso lampeggiante
(ERRORE)



-> Arancione lampeggiante
(AVVERTENZA)

Codice	Unità principale	Descrizione/azione
210		Potenza in uscita limitata La temperatura è troppo alta, e la potenza in uscita sarà limitata fino a quando non verranno ripristinate le normali condizioni operative. Per farlo: 1.- Ridurre il livello di assistenza o fare una pausa per far abbassare la temperatura. Oppure 2.- Spegnerne il Batteria Esterna eX1 e proseguire il percorso con la batteria principale.

211



Scompenso della batteria

Ricaricare completamente il Batteria Esterna eX1. Se l'errore persiste o si ripresenta, contattare il proprio rivenditore.

220



La corrente di carica della batteria esterna è troppo alta per la ricarica.

1.- Verificare che il Batteria Esterna e il caricabatteria siano in buone condizioni.
2.- Se è necessaria assistenza, o se è tutto corretto ma l'errore persiste, portare il caricabatteria e il Batteria Esterna presso un’officina o il proprio rivenditore.

221



La corrente di scarica della batteria esterna è più alta del normale.

- 1.- Verificare che i cavi e il Batteria Esterna siano in buone condizioni.
- 2.- Se l'errore persiste quando il Batteria Esterna è collegato, riprovare dopo averlo scollegato.
3. Se l'errore persiste quando il Batteria Esterna non è collegato, portare la bici e il Batteria Esterna presso un rivenditore.
4. Se l'errore non persiste quando il Batteria Esterna è scollegato, portare solo il Batteria Esterna presso un rivenditore.

222



Errore critico della batteria.

Portare il proprio Batteria Esterna presso un rivenditore.

224

229

237

238

225



Temperatura anomala della batteria (alta, bassa)

- 1.- La temperatura della batteria esterna è troppo alta o troppo bassa. Portare la batteria a temperatura ambiente.
- 2.- Se il problema persiste, portare la batteria esterna presso un'officina o il proprio rivenditore.

226

227

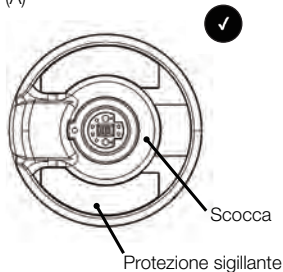
228

236

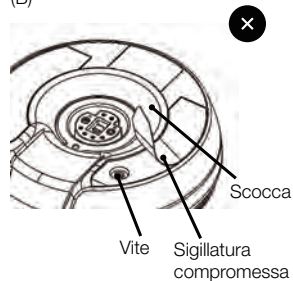
Codice	Unità principale	Descrizione/azione
231		Sovratensione 1.- La tensione della batteria esterna supera i livelli consentiti. Scollegare il caricabatteria e provare a usarlo sull'eBike. 2.- Se il problema persiste, portare la batteria esterna presso un'officina o il proprio rivenditore.
232		Sottotensione La tensione della batteria è inferiore ai livelli consentiti. 1.- Ricaricare la batteria. 2.- Se il problema persiste, portare la batteria esterna presso il proprio rivenditore.

Batteria - Indicatore di sigillatura compromessa

(A)



(B)



- (A) La protezione sigillante è saldamente fissata alla scocca, coprendo la vite.
 (B) La protezione sulla scocca è stata parzialmente o completamente rimossa, esponendo la vite.

I prodotti con la sigillatura compromessa non devono essere utilizzati e devono essere immediatamente inviati per un corretto riciclo.



eX1 外置电池 (e185) 使用手册



请及时更新您的 SmartBike。

更多信息请扫描二维码。

1. 避免因发热、起火、爆炸等造成危险，请遵守以下事项

- a) 不得使用损坏、膨胀、变形或任何其他异常状态的电池。
- b) 如发现电池出现肉眼可见的膨胀等异常情况，应立即停止使用并妥善处理。
- c) 仅使用指定的充电器进行充电。
- d) 不得将电池投入火中或置于火源附近。
- e) 不得将电池遗留在车辆内部或其他温度可能超过 60°C 的场所。
- f) 避免在桑拿房、锅炉房等高温环境中存放或使用电池。
- g) 不得将电池长时间放置在被褥、地毯、电热垫或其他可能影响散热的表面上使用。
- h) 电池应保存在通风良好的场所，不得长时间存放于密闭空间内。
- i) 防止项链、硬币、钥匙、手表等金属物体与电池端子接触。
- j) 请仅使用经认证并符合规格要求的配套设备和附件。
- k) 不得拆解、挤压、穿刺或改装电池。
- l) 不得使电池受到强烈撞击、跌落或其他物理冲击。
- m) 不得将电池暴露于 60°C 以上的高温环境。
- n) 防止电池接触水分或受潮。
- o) 避免在高温、高湿环境中存放或使用电池。
- p) 电池使用及充电过程中应确保周围环境通风良好。
- q) 电池充电完成后，应从指定充电器上取下，不得继续连接在充电器上。
- r) 安装电池时应确认正负极 (+/-) 方向正确。
- s) 不得混用不同制造商、容量、尺寸、化学体系或类型的电池。
- t) 保持电池端子清洁、干燥。
- u) 长期储存后的电池，建议在使用前进行一次完整的充放电循环。
- v) 如发生电解液泄漏，避免接触泄漏液体；如接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并及时就医。
- w) 请将电池放置在儿童接触不到的地方；如误吞电池，应立即寻求医疗救助。
- x) 设备长期不使用时，应将电池从设备中取出。
- y) 请妥善保存产品说明书及相关文件以备查阅。
- z) 废弃电池应根据当地法律法规要求进行回收和处理。
- aa) 回收时，应按不同电池化学体系分类处理。
- ab) 充电、使用、存储及处置电池时，应遵循产品说明书及相关安全指南的规定。

MAHLE SmartBike Systems SLU
Los Orfebres, 10
Palencia, Spain
mahle-smartbike.com



Visit External Battery eX1
microsite and download last
updates & manuals versions.