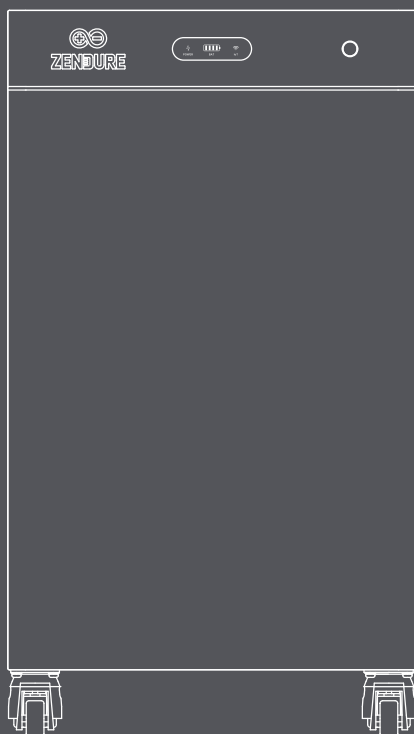




The Global Pioneer of Plug-in HEMS



SolarFlow 4000 Mix Pro / SolarFlow 4000 Mix AC+
User Manual

Disclaimer

Please read all safety guidelines, warnings, and other product information in this manual carefully, and read any labels or stickers attached to the product before using. Users are fully responsible for the safe usage and operation of this product. Make sure you are familiar with the relevant regulations in your area. It is your sole responsibility to ensure compliance with these regulations while using Zendure products.

Content

1. SolarFlow 4000 Mix Specification	2
2. The System Overview	3
3. Safety Instruction	4
3.1 Safety Guidelines	4
3.2 Disposal Guide	5
3.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY	5
4. Symbols Used in This Guide	5
5. Important Tips	6
6. What's In Box	6
7. Mix Product Overview	7
7.1 SF4000 Mix Pro	7
7.2 SF4000 Mix AC+	8
7.3 LED Display	9
7.4 Button Controls	9
8. Installation	10
8.1 Preparation	10
8.2 Precautions	11
8.3 Choosing the Installation Location	11
8.4 Moving & Handling	13
8.5 Wall Mounting	14
9. PE Wiring	14
10. PV Module Wiring (For SF 4000 Mix Pro)	15
10.1 Compliance & Prerequisite	15
10.2 Safety Messages	15
10.3 Wiring Procedure	16
11. Connecting the AC Cable	17
11.1 Connecting to the Grid via a Power Socket	17
11.2 Connecting to the Grid via a Hardwired Connection	17
11.3 Plug-and-Play with PowerHub	21
12. Retrofitting the Existing PV System(Optional)	22
12.1 Introduction	22
12.2 Hardwiring	23
13. Connecting the Add-on Battery (Optional)	25
14. Wired RS485 Communication: Integrating Zendure Smart CT (Optional)	25
15. Connecting to a Router(Optional)	26
16. Off-grid AC Terminal	26
17. Zendure App Setup	27
18. Maintenance	27
18.1 Disconnection of SolarFlow 4000 Mix	27

1. SolarFlow 4000 Mix Specification

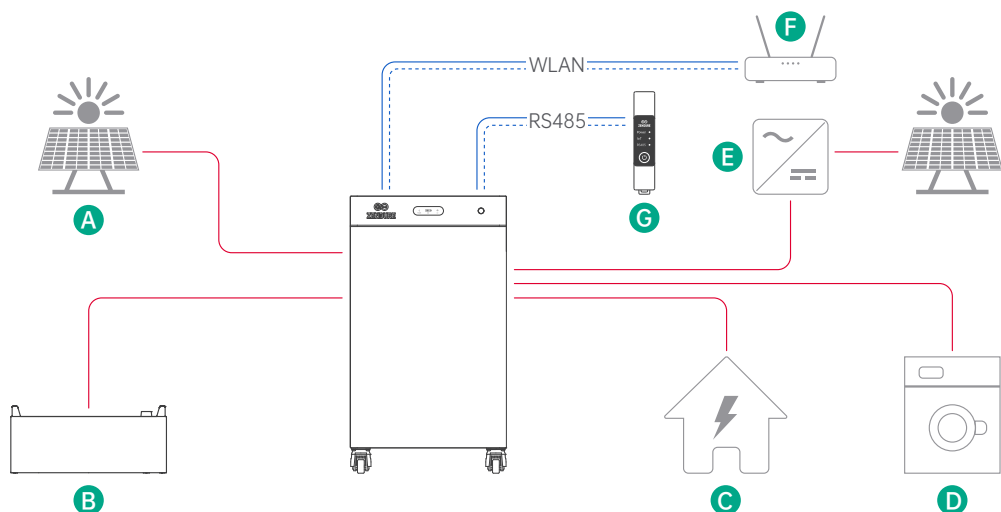
Parameter	Specification	
Name	SolarFlow 4000 Mix Pro	SolarFlow 4000 Mix AC+
Model	ZDA2501	ZDA2502
PV Input		
Max. PV Input Voltage	400V d.c.	N/A
Max. PV Input Current (Imp)	2*17.2A d.c.	
Max. PV Input Current (Isc)	2*18A d.c.	
Max. PV Input Power	8000W(2*4000W)	
Operating Voltage Range	30-400V d.c.	
On-grid Terminal		
Nominal Input/Output Voltage	230V a.c.	
Nominal Input/Output Frequency	50Hz	
Nominal AC Output Power	800W(default) 4000W(premium¹) 5000W(with AC-Coupled Inverter²)	
Nominal AC Output Current	3.5A a.c.(default) 17.4A a.c.(premium¹) 21.7A a.c.(with AC-Coupled Inverter²)	
Max. AC Input Power	800W(default) 4000W(premium¹)	
Max. AC Input Current	3.5A a.c.(default) 17.4A a.c.(premium¹)	
Off-grid Terminal		
Nominal Input/Output Voltage	230V a.c.	
Nominal Input/Output Frequency	50Hz	
Max. AC Output Power	3680VA	
Max. AC Output Current	16A a.c	
Max. AC Input Power	3680VA	
Max. AC Input Current	16A a.c	
PV-IN AC Terminal		
Nominal Input Voltage	230V a.c.	
Nominal Input Frequency	50Hz	
Max. AC Input Power	5000VA	
Max. AC Input Current	21.7A a.c	
SolarFlow 4000 Mix Battery		
Battery Type	LiFePO₄	
Battery Designation	IFpP73/175/208/[1P8S]M/-20+50/95	
Battery Rated Energy	8038.4Wh	
Battery Rated Capacity	314Ah	
Battery Rated Voltage	25.6V d.c.	
Max. Charge/Discharge Power	4000W 10000W(with additional battery pack)	
Max. Charge/Discharge Current	185.2A d.c.	
Charge Temperature	0° C to 55° C	
Discharge Temperature	-20° C to 55° C	
Charge/Discharge Voltage Range	21.6V d.c. to 29.2V d.c.	

General Information	
Protection Class	Class I
PowerFactor	0.8(lagging)-0.8(leading)
Operating Temperature	-20° C to 55° C
Type of Enclosure	IP65
Dimensions	462*234*820mm
Weight	82kg
Bluetooth	Bluetooth 5.0 Frequency: 2402-2480MHz
	Maximum Transmit: Power20.0 dBm
Wi-Fi	Wi-Fi 802.11b/n/g Frequency: 2412-2472MHz
	Maximum Transmit Power: 20.0 dBm

¹Enabling this function must comply with local regulations and must be performed by professional technicians!

²With an AC-coupled inverter. 5kW Max refers to the total system output when an external AC-coupled inverter is connected via the Off-Grid AC terminal or PV-IN AC port.

2. The System Overview



A	PV Strings
B	Expansion Battery Pack
C	Utility Grid
D	Off-Grid Loads (EMS)
E	External PV Inverter
F	Home Inverter
G	Zendure Smart CT 3CT-S / 1CT-S: RS-485 or Wi-Fi; Other Zendure CTs/Shelly CTs: Wi-Fi only

3. Safety Instruction

3.1 Safety Guidelines

1. Please read all current documentation before installing, using, or servicing the product, as documentation may be updated over time.
2. Please check whether the product is damaged, cracked, leaking liquids, becoming hot, or exhibiting other abnormalities, and check any cables for damage before operating. If there are any problems, please stop using the product immediately and contact our customer service.
3. To ensure safe use of the product and maintain your warranty rights, please avoid the following improper operations: overcharging, over-discharging, using non-original accessories, or disassembling the product yourself. Damage caused by such improper use is not covered under warranty. For detailed disclaimer terms, please refer to <https://eu.zendure.com/pages/warranty-policy>.
4. Do not place heavy objects on top of the product.
5. Make sure all cords and plugs are intact and dry before connecting to avoid electric shock.
6. Do not install or operate the system under extreme climatic conditions such as lightning, snow, heavy rain, strong winds, etc.
7. To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when the product is used near children.
8. Keep hands and fingers away from the product's internal components.
9. For safety purposes, please use only the original charger and cables designed for the equipment. We are not liable for damage caused by third-party equipment, and this may render your warranty invalid.
10. Maintain a minimum clearance of 50mm between the product and any surrounding objects.
11. During the operation of the solar energy system, avoid direct sunlight to prevent the product from overheating. Do not place the product near any heat source.
12. Please install the product according to our user manual to avoid damage to the product or injury to other people.
13. Do not use this product near strong static electricity or strong magnetic fields.
14. Do not place the equipment in an environment with flammable or explosive compounds, gas, or smoke. Since the product relies on the shell to dissipate heat, exposing the enclosure to excessive heat will lead to damage.
15. To reduce the risk of damage to the electric cords and connectors, pull the connectors rather than the cord when disconnecting the product.
16. Do not use the product over its output rating. Overloads may result in a risk of fire or injury to persons.
17. Do not use any products or accessories that are damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior, resulting in fire, explosion, or risk of injury.
18. Do not use the product with a damaged cord or plug, or a damaged output cable.
19. Do not disassemble the product. Take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.
20. Do not expose the product to fire or high temperatures.
21. Do not attempt to replace the internal components of the equipment by any unauthorized personnel. Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the product is maintained.
22. The product cannot be immersed in liquids. If the product accidentally falls into the water during use, please place it in a safe and open area and stay away from it until it is completely dry. The dried product should not be used again and should be properly disposed of according to the disposal guidelines in this manual.
23. The product may feel warm when it's working. This is a normal operating condition and should not be a cause of concern.
24. To reduce the risk of electric shock, disconnect the solar photovoltaic panels, batteries, and home grid before attempting any instructed servicing.
25. When charging the battery, work in a well-ventilated area and do not restrict ventilation in any way, as inadequate ventilation may cause permanent damage to the equipment.
26. Do not clean the product with harmful chemicals or detergents. Only clean it with a dry cloth.
27. Do not move or shake the unit while operating, as vibrations and sudden impacts may lead to poor connections to the hardware inside.
28. Ensure that the product and the batteries are installed securely to avoid accidents and product damage caused by falling.
29. In case of a fire, only a dry powder fire extinguisher is suitable for this product.
30. Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable about batteries and the required precautions.

3.2 Disposal Guide

1. Fully Discharge the Battery (if possible): Before disposal, ensure the battery is fully discharged. This can reduce potential hazards. Always refer to local laws and guidelines for battery recycling and disposal procedures.
2. Handling Failed Batteries: If the battery cannot be fully discharged due to malfunction or product failure, consult a licensed battery recycling facility or professional for proper and safe handling.
3. Segregation of Battery Types: Ensure batteries or cells from different electrochemical systems (e.g., lithium-ion, nickel-metal hydride) are disposed of separately. Mixing different types of batteries can lead to chemical reactions or safety risks.
4. Avoid Physical Damage: Do not expose the battery to physical impacts, punctures, or high temperatures during disposal, as it may lead to leakage, fire, or explosion.
5. Follow Local Regulations: Always adhere to local regulations and guidelines for battery disposal, as improper handling can harm the environment and violate legal requirements.

3.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED declares that the SolarFlow 4000 Mix complies with directive 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU(RoHS), 2015/863/EU(RoHS).

The full text of the Declaration of Conformity is available at the following web address: <https://zendure.de/pages/download-center>

	Declaration of conformity The EU Declaration of Conformity can be requested at this address: https://zendure.de/pages/download-center
	Disposal and Recycling Disposal of packaging: dispose of the packaging separately by type of material.
	Disposal of old equipment (applies in the European Union and other European countries with separate collection (waste collection) Old equipment must not be disposed of in household waste. Every consumer is legally obligated to dispose of old equipment that can no longer be used separately from household waste, for example at a collection point for recyclables. To ensure proper recycling and avoid negative impact on the environment, electronic devices must be taken to an appropriate collection site. For this reason, electronic devices are marked with the symbol shown to the left.
	Batteries and accumulators must not be disposed of in household waste. As a consumer, you are legally obligated to dispose of all batteries and accumulators, regardless of whether they contain pollutants or not, at a designated collection point. Marked with: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead. Discharge any built-in or accessory batteries before disposing.

4. Symbols Used in This Guide

Symbol	Explanation
	A high-risk hazard that, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Important information that you must pay attention to.
	Included with your product
	Optional (not included)
	Indicates additional information on correct use or useful tips.

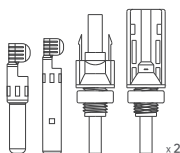
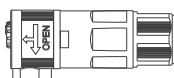
5. Important Tips

	Grid-tied Regulation: The system is grid-tied. Please check if it is allowed in your area.
	Protect from Direct Sunlight: Ensure that the SolarFlow 4000 Mix is placed in a shaded area to avoid rapid temperature increases that could affect performance.
	Accessory Check: Verify the necessary accessories prior to installation, as some may need to be purchased separately.
	Download the Zendure App: After installation, download the Zendure app to unlock additional smart features and remote control options.
	Grid Connection Time: Once installation and the initial startup are complete, allow approximately 1 minute for the SolarFlow 4000 Mix to connect to the grid.
	Set Safe AC Output: Use the Zendure app to configure the AC output for home use. Ensure the output complies with your country or region's safety power limits to prevent overloads.
	Shutdown Procedure: Before removing the SolarFlow 4000 Mix, press and hold the button for 6 seconds to turn off the device, and disconnect all power cables for safety.
	Optimal Operating Conditions: It is recommended to use this product in environments ranging from 15° C to 30° C, away from water, heat sources, or sharp objects that could cause damage.
	Long-Term Storage: For long-term storage, discharge the battery to 30% and recharge it to 60% every 3 months. If it drops below 1% after use, recharge it to 60% before storing. Prolonged low power can cause irreversible damage and shorten the battery's lifespan.
	No Disassembly: Do not attempt to disassemble the product. For repairs or servicing, consult official Zendure channels. Improper handling could pose risks of fire or personal injury.
	Low SOC Protection: The battery has a 5% discharge limit to prevent over-discharge and extend its lifespan.

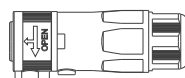
6. What's In Box



SF4000 Mix

Two Pairs of PV connectors
(For 4000 Mix Pro only)

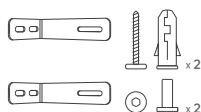
PV-IN AC Hardwire Terminal



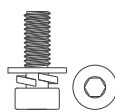
AC On-Grid Hardwire Terminal



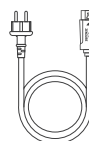
Wrench



Wall-Mount Installation Kit



Grounding Screw



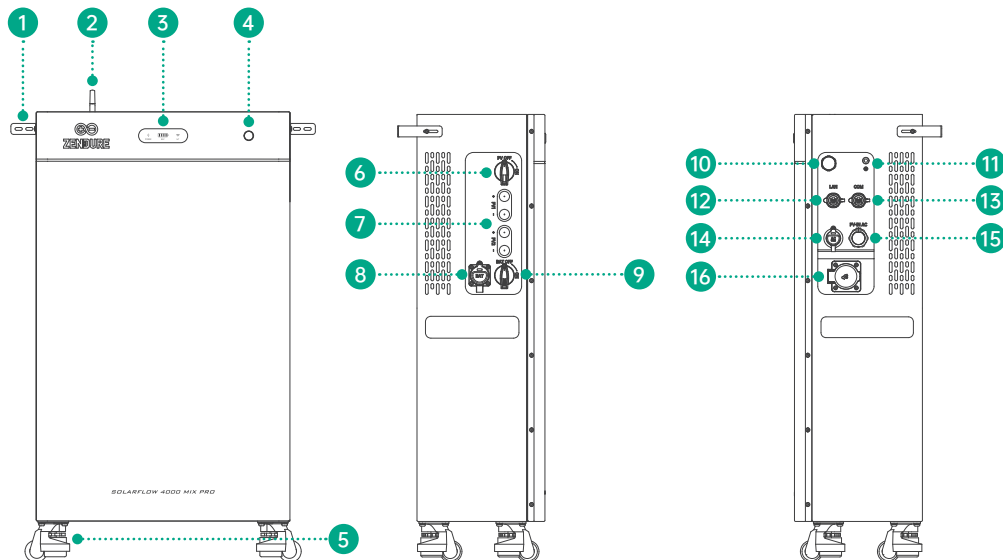
AC Power Cord



User Manual

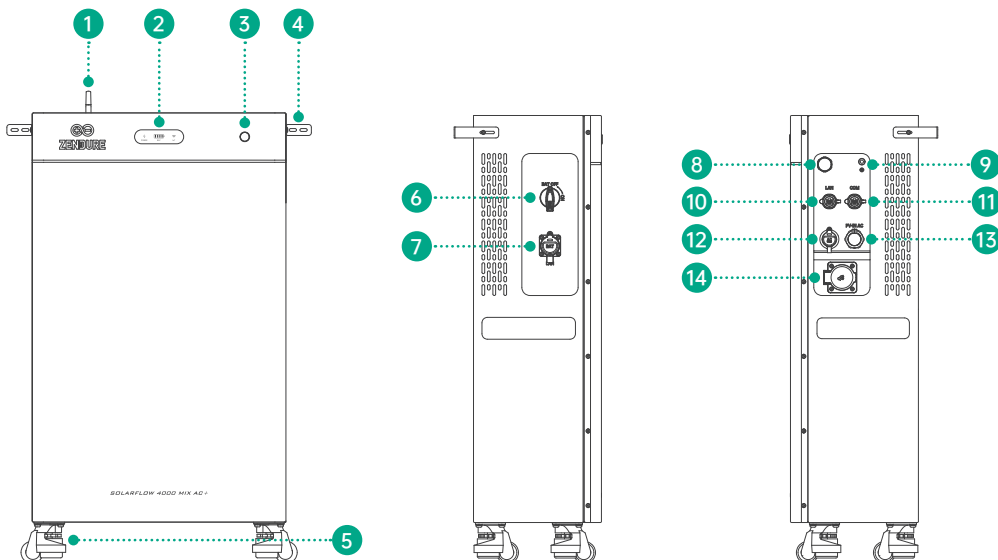
7. Product Overview

7.1 SF4000 Mix Pro



No.	Item	Notes
1	Wall-Mount Accessories	Used together with expansion bolts and mounting screws for wall installation.
2	Antenna	Foldable antenna. Extend it before use.
3	LED Status Indicator Panel	Includes the IoT status indicator, battery status indicator, and power indicator.
4	Power Button	For detailed button operation logic, refer to the LED Indicator Guide.
5	Caster Wheel	Combines roller and foot support in one.
6	PV Isolator Switch	Isolates the PV circuit. Set to OFF before installation, maintenance, or connecting/removing solar strings.
7	PV Ports	Connects to solar strings.
8	Battery expansion terminals	Connects to external expansion battery packs to increase system capacity. Supports up to 6 battery packs.
9	Battery Isolator Switch	Isolates the battery circuit. Set to OFF before installation, maintenance, or connecting/removing battery packs.
10	Pressure Relief Valve	Prevent pressure build-up inside the enclosure.
11	Grounding Screw Hole	Connect the product enclosure to protective earth or equipotential bonding as required by local regulations.
12	LAN Port	Supports connecting the SF4000 to a home router via an RJ45 Ethernet cable to reduce latency and improve stability.
13	485 Communication Port (RS485 / CAN / Sync Signal)	Supports connecting the SF4000 to the Zendure Smart 3CT-S/1CT-S.
14	AC Grid Port	Max. output supported: 5000 W
15	PV-IN AC (PV Inverter Input)	Supports connection of a third-party PV inverter, max. input 5000 W.
16	AC Off-Grid Port (Schuko Socket)	Supports off-grid loads and external AC-coupled PV; max. supported power: 3680 W.

7.2 SF4000 Mix AC+

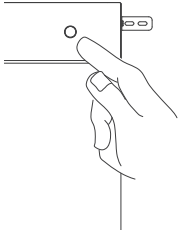


No.	Item	Notes
1	Wall-Mount Accessories	Used together with expansion bolts and mounting screws for wall installation.
2	Antenna	Foldable antenna. Extend it before use.
3	LED Status Indicator Panel	Includes the IoT status indicator, battery status indicator, and power indicator.
4	Power Button	For detailed button operation logic, refer to the LED Indicator Guide.
5	Caster Wheel	Combines roller and foot support in one.
6	Battery Isolator Switch	Isolates the battery circuit. Set to OFF before installation, maintenance, or connecting/removing battery packs.
7	Battery expansion terminals	Connects to external expansion battery packs to increase system capacity. Supports up to 6 battery packs.
8	Pressure Relief Valve	Prevent pressure build-up inside the enclosure.
9	Grounding Screw Hole	Connect the product enclosure to protective earth or equipotential bonding as required by local regulations.
10	LAN Port	Supports connecting the SF4000 to a home router via an RJ45 Ethernet cable to reduce latency and improve stability.
11	485 Communication Port (RS485 / CAN / Sync Signal)	Supports connecting the SF4000 to the Zendure Smart 3CT-S/1CT-S
12	AC Grid Port	Max. output supported: 5000 W
13	PV-IN AC (PV Inverter Input)	Supports connection of a third-party PV inverter, max. input 5000 W.
14	AC Off-Grid Port (Schuko Socket)	Supports off-grid loads and external AC-coupled PV; max. supported power: 3680 W.

7.3 LED Display

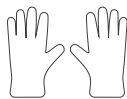
LED Indicator	LED Description	Detailed Explanation
	Solid Green	Powered on and operating normally
	Blinking Green	The device is functioning normally, and the off-grid mode is active.
	Blinking Red	A device error has occurred. Please check the app for further details.
	Solid Green	Network connection is normal. The device is connected via Wi-Fi or LAN.
	Blinking Green	Waiting to connect to Wi-Fi or LAN.
	Blinking Red	Wi-Fi or LAN connection is lost
	Blinking Yellow	OTA update in progress.
	Solid Green	Battery is operating normally and connected. Battery status is indicated by 4 green LEDs: ● 1 Green LED: 0-25% battery ● 2 Green LEDs: 26-50% battery ● 3 Green LEDs: 51-75% battery ● 4 Green LEDs: 76-100% battery Example: At 60% battery level, three green LEDs will be illuminated.
	Blinking Green	Charging the Battery
	Slow Red Blink on First LED	Battery level below 5%.
	Solid Yellow	Indicates the battery level and the battery is in protection mode.
	Solid Red	Battery error detected; check the system for troubleshooting.
	Slow Yellow Blink	Low temperature detected; the battery pack is heating to reach operational temperature.

7.4 Button Controls

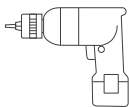
Button	Action	Function
	Press once (powered on)	LED indicator lights up to show remaining battery level or other operational statuses.
	Press twice	Turns the Off-Grid AC port on or off.
	Press for 2 seconds	Turns on the SolarFlow 4000 Mix
	Press for 3 seconds	Resets the Wi-Fi connection.
	Press for 6 seconds	Turns off the SolarFlow 4000 Mix

8. Installation

8.1 Preparation



Insulated Gloves



Electric Drill
(including drill bits)



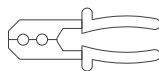
Heat Gun



Wire Cutters



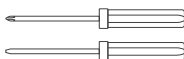
Wire Strippers



Crimping Tool



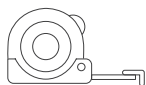
Spirit Level



M4 Insulated Screwdriver
(Phillips / Slotted)



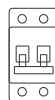
Marker Pen



Tape Measure



Electrical Insulation Tape



$\geq 32\text{A } 100\text{mA RCBO}$
Or RCD + MCB



Heat Shrink Tubing



$\geq 6 \text{ mm}^2$ 3G (L / N / PE) Cable



Ground cable ($\geq 6\text{mm}^2$)

8.2 Precautions

1. Mandatory Power Isolation

⚠ DANGER: FATAL VOLTAGE! Isolate all energy sources before wiring. Failure to do so will cause severe injury or death.

- (1) Total Shutdown: Switch OFF the household AC main breaker, the inverter, and all connected battery packs.
- (2) Battery Hazard: Battery packs store high energy and remain live; handle terminals with extreme caution.
- (3) PV Hazard: Solar panels generate dangerous high-voltage DC in sunlight. Do NOT touch exposed leads.
- (4) Verify 0V: Wear insulated PPE (gloves) and use a multimeter to verify all cables are completely dead (0V).

2. Qualified Personnel and PPE

Installation and wiring must be performed by a qualified electrician.

Wear appropriate PPE, including insulated gloves, insulated footwear, protective clothing, and safety goggles.

3. High-Voltage Battery Warning

Lethal voltage is present at the battery terminals and on the cables connected to the inverter. Touching cables or terminals inside the inverter may result in serious injury or death.

Follow all safety instructions provided by the battery manufacturer.

4. Environmental and Weather Restrictions

Do not perform any operation on the equipment, including moving, installation, or electrical connection, during thunderstorms, rain, snow, or strong.

5. Residual Voltage Discharge

After power is disconnected, do not touch any live parts immediately. Wait at least 10 minutes for the internal capacitors to fully discharge. Maintenance work must only be performed by qualified personnel.

6. No Hot Plugging During Operation

While the equipment is operating, do not plug in or unplug any connectors, and do not touch any wiring terminals, as this may cause electric arc hazards or electric shock.

8.3 Choosing the Installation Location

1. Avoid extreme temperatures and direct sunlight

Ensure the unit is operated within an ambient temperature range of -20°C to 55°C , and avoid installation in areas exposed to extreme heat, extreme cold, or direct sunlight. Otherwise, critical electronic components may operate at excessive temperatures, which can affect battery charge and discharge performance and shorten battery cycle life.

2. Avoid water accumulation

Install the unit away from water sources such as faucets, drain pipes, or sprinklers to prevent water ingress. In areas where water accumulation or flooding may occur, install the unit at a sufficient height to prevent water from entering the enclosure.

3. Leave adequate space for heat dissipation

Leave a minimum clearance of 5 cm between the rear heat sink fins and the wall to ensure proper ventilation and effective heat dissipation.

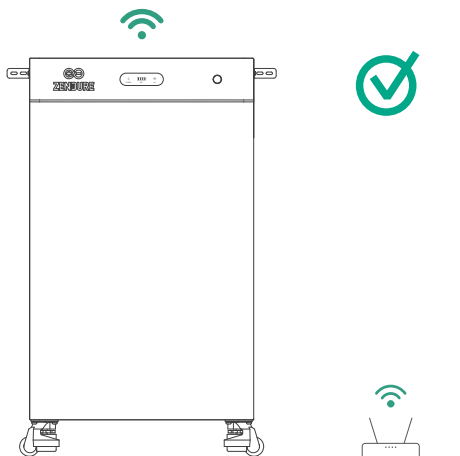
4. Avoid blocking the antenna signal

Keep at least 15 cm of unobstructed clearance around the antenna side of the unit. Do not place the antenna directly against a wall or behind shielding obstacles.

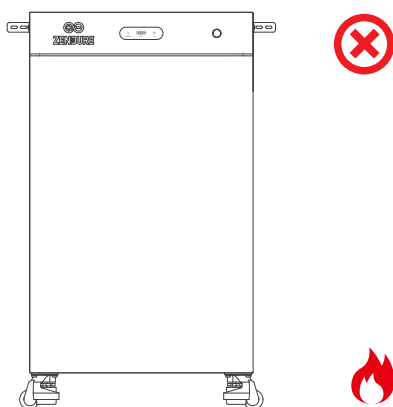
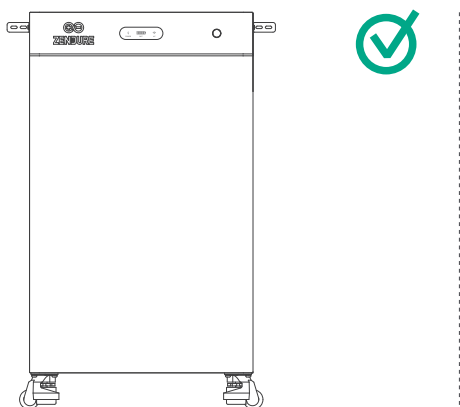
5. Check floor or mounting surface load capacity

The unit weighs approximately 80 kg (net weight). The installation surface or supporting structure must have sufficient load-bearing capacity to safely support the full weight of the unit. The supplied expansion bolts are mainly intended for solid concrete walls and concrete floors.

6. Choose a location with stable Wi-Fi coverage

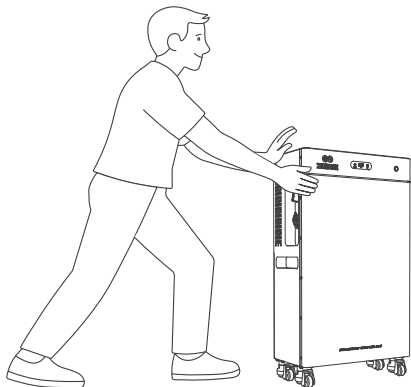


7. Keep away from flammable or explosive materials

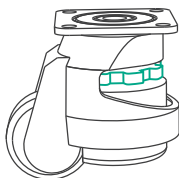


8.4 Moving & Handling

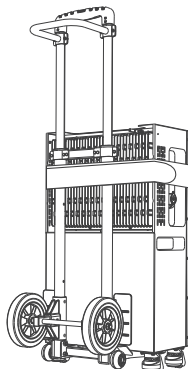
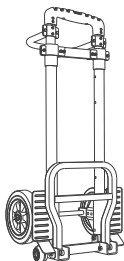
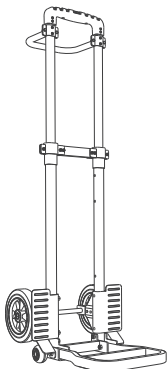
1. After unboxing, first make sure the levelling casters are in the support feet retracted position. Ensure the casters can roll smoothly and that there is no jamming or interference during movement.



2. When moving the unit, hold the cabinet firmly and push from the side. Do not push from the front or rear of the unit, as this may cause the unit to tip over, resulting in personal injury or product damage.
3. If the unit needs to be lifted and carried, at least 2 to 3 adults are required. The unit may be carried using the handles on both sides, or with the help of a heavy-duty lifting strap (not included).
4. After the unit is moved into position, turn the gear / adjustment knob on the levelling casters to lower the support feet until the unit is firmly supported on the ground and no longer wobbles.



5. Trolley (Optional Accessory)

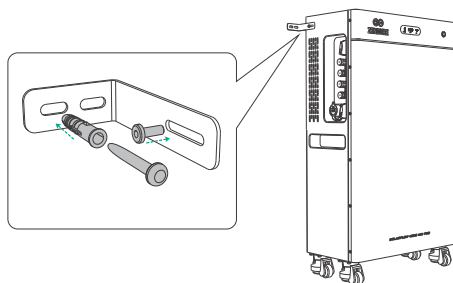


Due to the weight of the unit, this product supports the optional Zendure Trolley accessory. When installed, the trolley allows the energy storage unit to be moved more easily on flat surfaces.

8.5 Wall Mounting

Warning: Ensure the wall is a solid structure (e.g., concrete or brick) capable of bearing the system's weight.

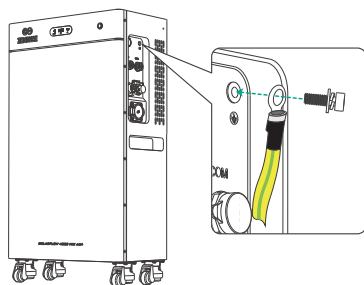
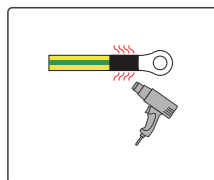
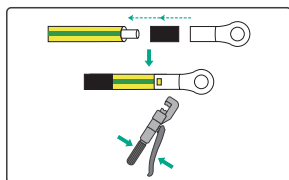
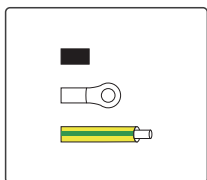
1. Mark Holes: Level the mounting bracket against the wall and mark the drilling positions.
2. Drill Holes: Drill holes at the marked locations using an appropriate drill bit.
3. Insert Anchors: Hammer the expansion anchors flush into the drilled holes.
4. Fix Bracket: Align the bracket with the holes and securely tighten the wall screws.
5. Secure Device: Align the device with the mounted bracket, then insert and tighten the side screws to lock it in place.



9. PE Wiring

Wiring Procedure:

- (1) Prepare the cable: Strip the wire → crimp the terminal lug → apply heat-shrink tubing.
- (2) Fix to the enclosure: Remove the bolt from the enclosure grounding point on the device, then secure the cable lug using a torque wrench.
- (3) Route and connect the PE cable to the home's primary protective earth (PE) bar. Ensure the entire path complies with regional electrical safety standards for continuous grounding.
- (4) Protect the joints: Apply protective anti-corrosion paint to all exposed grounding connection points.



10. PV Module Wiring (For SF 4000 Mix Pro)

10.1 Compliance & Prerequisite

IMPORTANT REGULATORY NOTICE

The installation and grid-registration of the SolarFlow 4000 Mix Pro must be performed exclusively by a licensed professional electrician in strict accordance with local electrical codes and regional utility regulations.

Key Electrical Specifications

- Max. PV Input Power: 8000W (2*4000W)
- MPPT Operating Voltage Range: 30V-400V d.c.
- Max. PV Input Current: 2*17.2A d.c.
- Max. PV Input Isc: 2*18A d.c.

10.2 Safety Messages

1. DANGER: FATAL ELECTRIC SHOCK HAZARD!

(1) Total Isolation:

BEFORE any wiring, switch OFF the Inverter Main Switch, the PV DC Isolator, and all battery expansion parallel switches.

(2) Live PV Hazard:

Solar panels generate lethal DC voltage in sunlight. Always wear PPE and use a certified multimeter to verify 0V before touching any conductor.

(3) Hot-Plugging Prohibited:

NEVER connect or disconnect any PV connectors while the system is operating. Doing so will cause severe electric arcing and fatal shock.

(4) PV Floating (No Grounding):

PV strings MUST remain completely ungrounded. Ensure perfect insulation between the PV poles (+ / -) and the earth. Direct grounding will trigger a catastrophic short circuit.

2. WARNING: EQUIPMENT DAMAGE PREVENTION

(1) Series Only ($\leq 400V$ DC):

PV modules on the same MPPT must be connected in SERIES only. Parallel connection is STRICTLY PROHIBITED. Total Open-Circuit Voltage (Voc) must never exceed 400V DC.

(2) No Cross-Porting:

The positive (+) and negative (-) terminals of a single string must plug into the SAME PV port group (e.g., both to PV1 or both to PV2).

Splitting a string across different MPPT ports will destroy the inverter.

(3) Original Connectors Only:

Use ONLY the provided genuine MC4 connector kits to ensure contact reliability and maintain the IP waterproof rating.

(4) PV Uniformity:

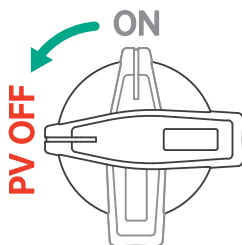
All modules in the same string must share the identical model, specs, orientation, and tilt angle to ensure electrical consistency.

(5) External SPD Required:

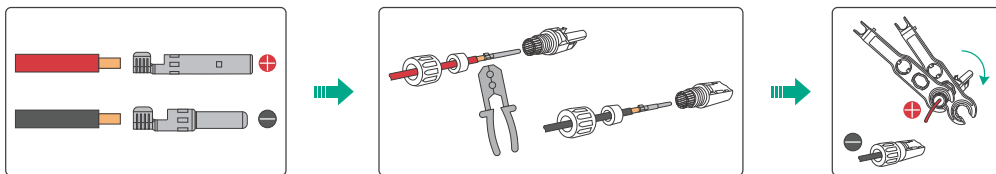
The PV input lacks a Surge Protection Device (SPD). An external SPD MUST be installed to protect the system from lightning strikes.

10.3 Wiring Procedure

1. Make sure the PV DC isolator switch is in the OFF position.



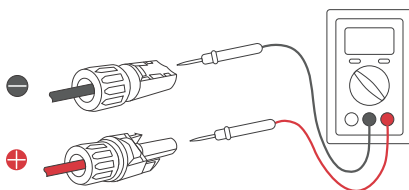
2. Strip the insulation from the PV cables (7–9 mm), crimp the PV connector terminals, and tighten the connectors. Use the two pairs of PV connector accessories included in the accessory kit to ensure that the cable-end connectors are the same brand and model as the connectors on the unit.



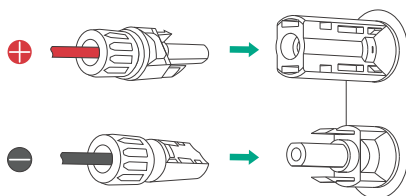
3. Check the polarity of the PV string

Make sure that neither the positive nor the negative pole of the PV string is shorted to ground. Otherwise, an AC or DC short circuit may occur and damage the equipment. Any damage caused in this way is not covered by the warranty.

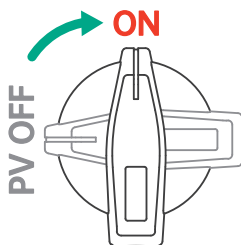
Check the voltage range of the PV string, A multimeter must be used to confirm that the open-circuit voltage does not exceed 400 V. If the voltage is a negative value, the DC input polarity is incorrect and needs correction.



4. Insert the MC4 connectors into the inverter.



5. Turn the PV DC isolator switch back to the ON position.



11. Connecting the AC Cable

11.1 Connecting to the Grid via a Power Socket

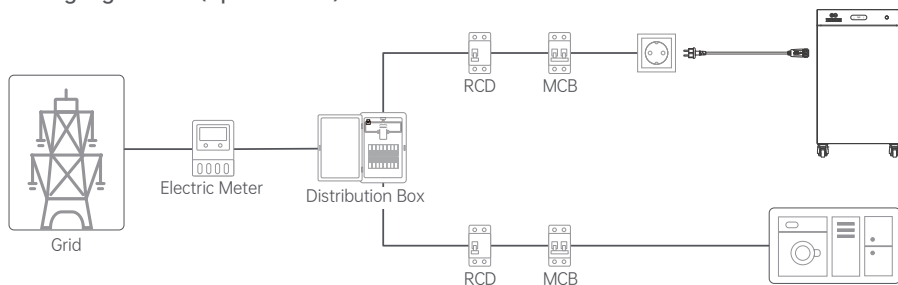
You can easily connect the SolarFlow 4000 Mix Pro/AC+ to a schuko socket. However, please follow these important safety guidelines to avoid overloads, tripped breakers, or potential hazards.

1. Default Output Limit: 800W

By default, the inverter limits output to 800W to prevent circuit overload.

- If you're unsure whether other appliances share the same circuit, do not exceed 800W output.
- Country-specific limits: France: 900W; Germany, Belgium, Netherlands, Austria, Italy: 800W; Switzerland: 600W;

2. Unlocking High Power (Up to 3000W) via a Dedicated Circuit



To safely maximize the system's output up to 3000W, the inverter must be connected to a dedicated circuit. If a dedicated circuit is not currently available, you must hire a licensed professional electrician to install one.

The dedicated circuit must meet the following mandatory specifications:

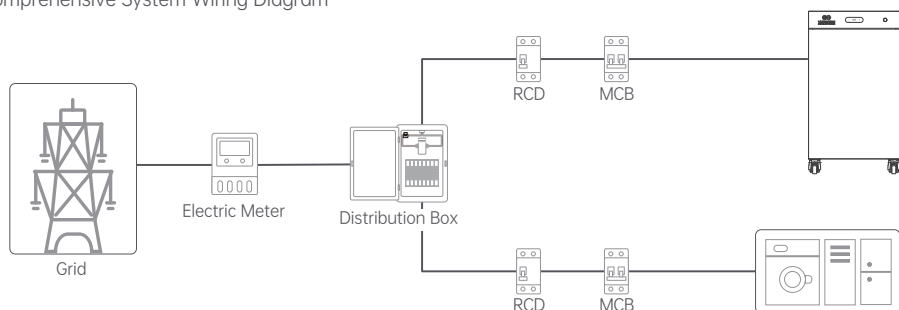
- (1) It is recommended to protect the dedicated circuit with a 100 mA RCD, unless a different rating is required by local electrical regulations.
- (2) Individual Circuit Breaker: The socket must be wired directly to the main distribution board and protected by its own 16A Circuit Breaker (MCB). Absolutely no other loads, appliances, or lighting can share this line.
- (3) Appropriate Wire Gauge: The AC wiring must have a cross-sectional area of at least 2.5 mm² (copper) to safely handle the continuous high current without overheating.

11.2 Connecting to the Grid via a Hardwired Connection

1. To safely achieve the maximum 4kW output, a hardwired installation is required. Use the AC On-Grid hardwire terminal included in the package.

⚠ Please Note: This installation must be performed by a certified electrician to avoid risks of electric shock, fire, or other hazards.

2. Comprehensive System Wiring Diagram



Warning: This wiring diagram is for reference only. Please confirm the actual wiring requirements for different regions with certified electricians.

3. Power Off & Verification

CRITICAL SAFETY STEP:

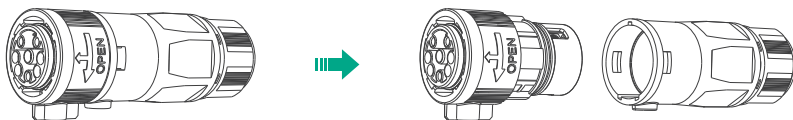
- Before touching any internal panel wiring, switch OFF the household main switch, the inverter PV switch, and the battery expansion switches. Ensure the inverter remains completely powered off.
- Use a verified voltage tester to confirm the entire distribution panel is completely DEAD (0V).

4. Prepare the Cable

Select a high-quality Outdoor three-core copper flexible cable (L, N, PE, $\geq 6\text{mm}^2$) suitable for your installation distance.

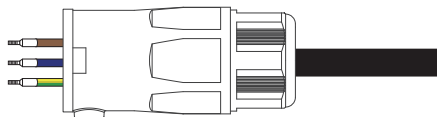
5. Disassemble the Connector:

Unscrew the AC On-Grid hardwire terminal to separate it into the terminal body and the cable gland assembly.



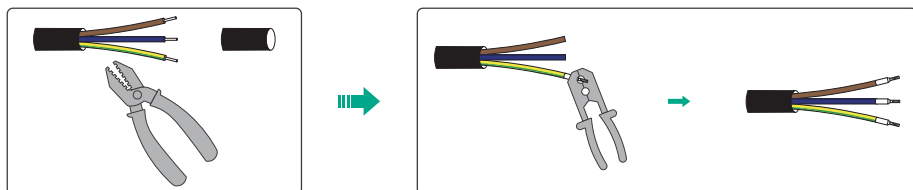
6. Route the Cable:

Pass the AC cable through the cable gland assembly



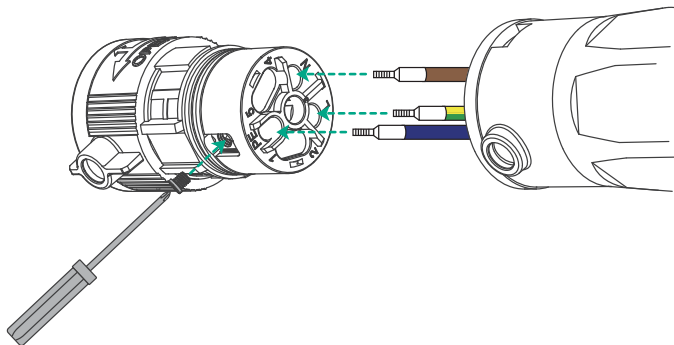
7. Strip and Crimp:

- (1) Strip the cable jacket and wire insulation
- (2) Firmly crimp standard wire ferrules onto the exposed ends of each conductor using a proper crimping tool to ensure secure electrical contact.



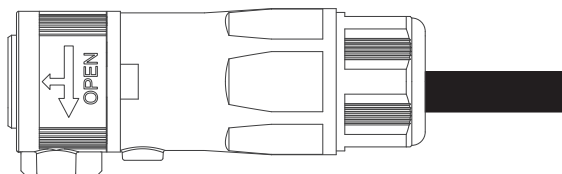
8. Conductor Connection

Insert the stripped L, N, and PE conductors into their corresponding slots in the terminal body. Tighten the three terminal screws securely to ensure solid electrical contact.

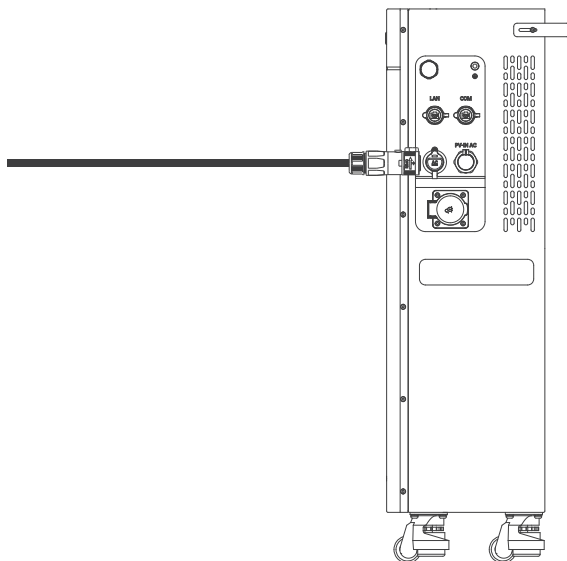


9. Reassembly & Strain Relief

Align the locking tabs and push the terminal body back into the accessory housing. Firmly tighten the rear cable gland nut to secure the cable and ensure a watertight seal.

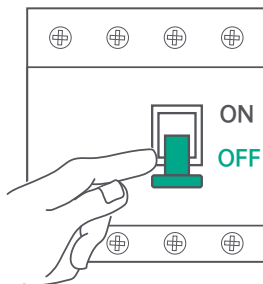


10. Connect the AC connector to the 4000 Mix On-Grid terminal



11. Isolate the Power Supply

- Switch off the main AC circuit breaker at the distribution panel.
- Apply Lockout/Tagout (LOTO) procedures to prevent accidental re-energization.
- Verify the panel is dead using a certified voltage tester.



12. Mount the RCBO

Snap the dedicated RCBO rated at 32A with 100mA trip sensitivity securely onto the DIN rail inside the distribution panel.

13. Wire the PE Conductor to the Grounding Busbar

- Route the AC hardwire cable from the inverter into the distribution panel.
- Connect the PE conductor directly to the main copper grounding busbar (PE bar).

14. Connect the AC Cable to the RCBO

Terminate the remaining conductors(L&N) of the AC cable securely into the terminals of the new RCBO:

15. Wire the RCBO Line Terminals to the Main Power Supply

Use wires to connect the RCBO directly to the main busbar or the household's main incoming breaker.

16. System Commissioning and Power-On

- Once all wiring is strictly verified and the RCBO is safely mounted, turn on the circuit breakers sequentially from upstream (grid side) to downstream (inverter side).
- Finally, press and hold the IoT button on the device for 2 seconds to initialize and power on the system.

17. Unlocking High-Power Mode

By completing the hardwired installation, You can unlock the maximum output power via the SolarFlow App, provided this fully complies with your local grid regulations and the electrical conditions of your dedicated circuit.

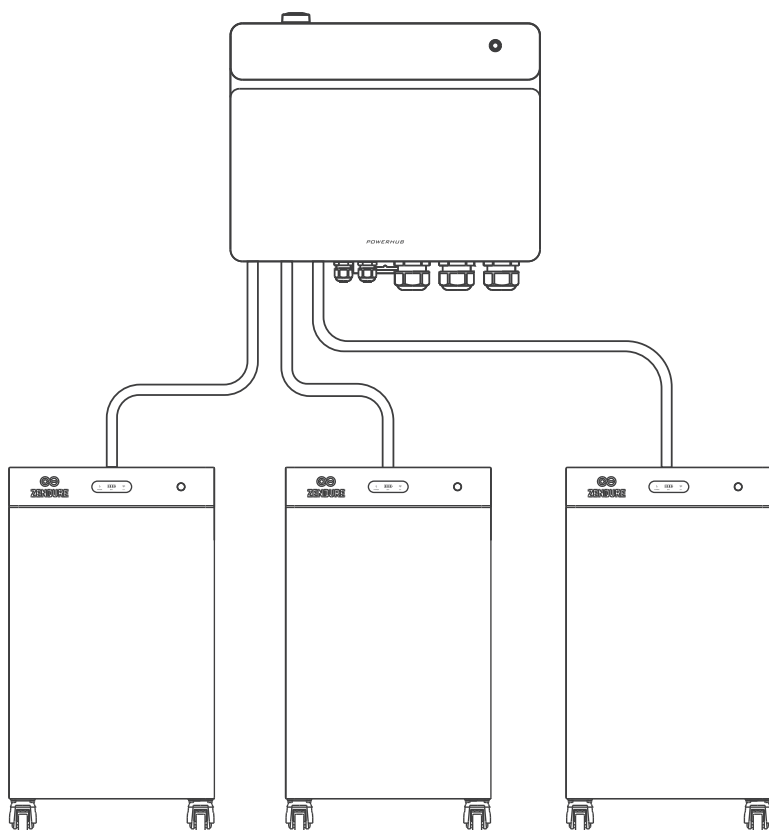
⚠ Note: SF4000 Mix provides a maximum output of 4000W. When a third-party AC-coupled PV inverter is connected via the Off-Grid AC port or PV-IN AC port, its output can be combined with the SF4000 Mix output, allowing the total on-grid system output to reach up to 5kW Max.

11.3 Plug-and-Play with PowerHub

1. This unit can be used together with the PowerHub wiring box (sold separately) to enable the following functions:

- Whole-home backup power
- Local operation of the home energy system (without cloud dependency)
- Integration with the Zendure EVFlow charger
- Plug-and-play power unlock for the SF4000 Mix, with a maximum grid output of 3680 W
- Dedicated circuit protection for the SF4000 Mix grid connection
- Integration with smart home ecosystems, such as smart heat pumps

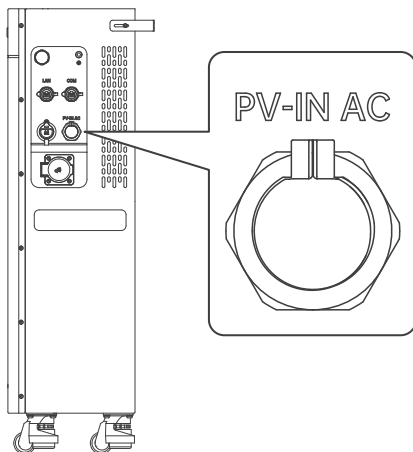
2. For wiring instructions and installation steps and Max. Output Power: 3000 W, refer to the PowerHub 1P / PowerHub 3P Product Manual.



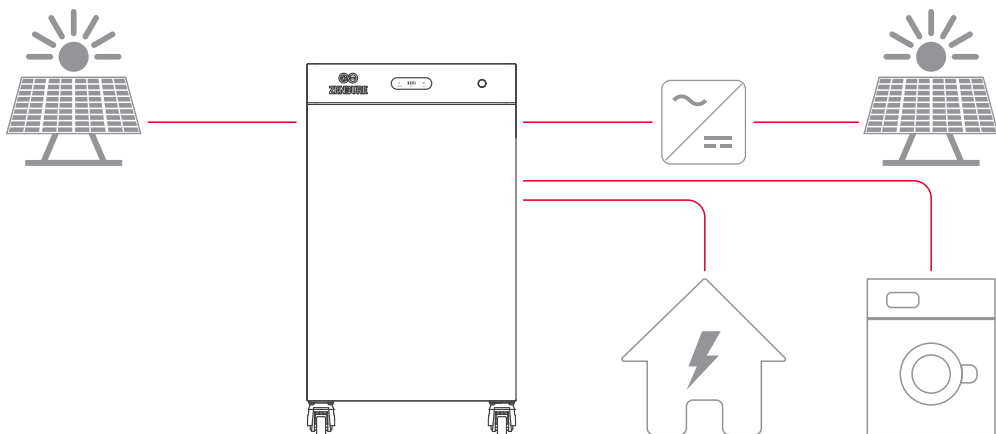
12. Retrofitting the Existing PV System(Optional)

12.1 Introduction

The SF4000 Mix Pro/AC+ is compatible with single-phase grid-tied PV inverters. By using the dedicated PV-IN AC port, you can easily upgrade an existing PV system into a smart Energy Storage System.



1. Maximize Self-Consumption: The system smartly directs the third-party PV power to supply active home loads first, then uses any surplus to charge the battery.
2. Off-Grid Backup: During a power outage, the AC-coupled PV inverter will continue to operate, supplying power to your backup loads and charging the battery simultaneously.
3. Max Input Power: The power from the AC-coupled PV inverter must not exceed 5 kW, and must not exceed the nominal power of the hybrid inverter.



12.2 Hardwiring

⚠ Please Note: This installation must be performed by a certified electrician to avoid risks of electric shock, fire, or other hazards.

1. Power Off & Verification

Switch off the AC breaker protecting the third-party PV inverter circuit. If the inverter is equipped with an AC isolator, turn it off as well.

⚠ DANGER: Follow the shutdown procedure in the third-party inverter manual. You must use a multimeter to ensure the circuit is completely de-energized before starting any wiring work.

2. Cable Preparation

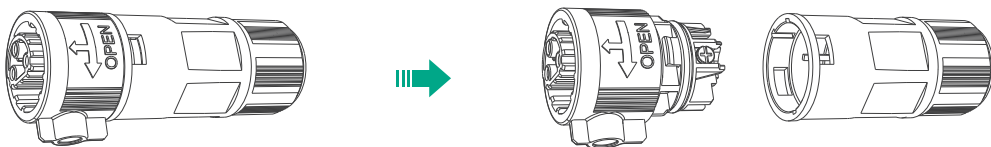
Select a high-quality Outdoor three-core copper flexible cable (L, N, PE, $\geq 6\text{mm}^2$) suitable for your installation distance.

3. Hardwiring the PV-IN AC Terminal

Follow these steps to wire the included PV-IN AC terminal accessory:

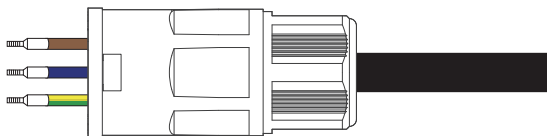
Step 1: Disassemble the Connector:

- Separate the AC On-Grid hardware terminal into the terminal body and the cable gland assembly.



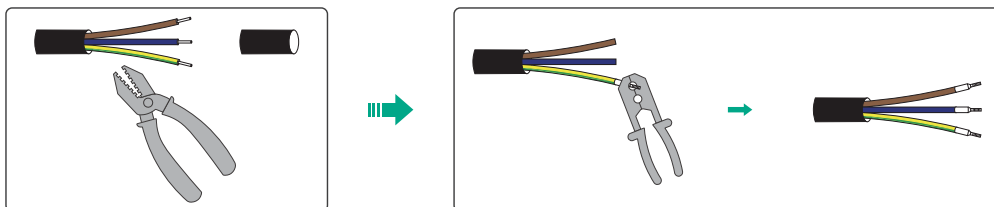
Step 2: Route the Cable:

- Pass the AC cable through the cable gland assembly



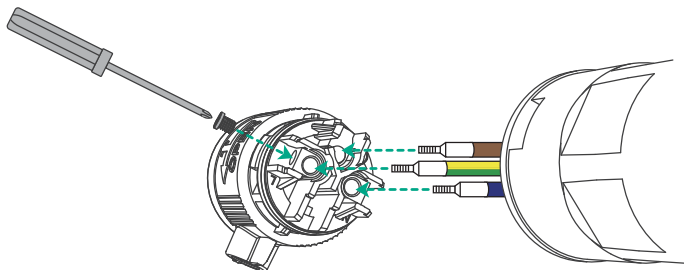
Step 3: Strip & Crimp:

- Strip the cable jacket and wire insulation
- Firmly crimp standard wire ferrules onto the exposed ends of each conductor using a proper crimping tool to ensure secure electrical contact.



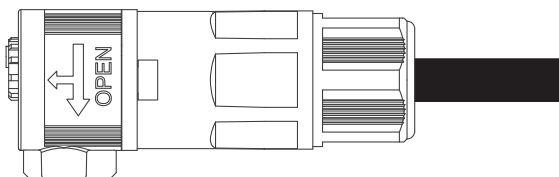
Step 4: Conductor Connection:

- Insert the stripped L, N, and PE conductors into their corresponding slots in the terminal body. Tighten the three terminal screws securely to ensure solid electrical contact.



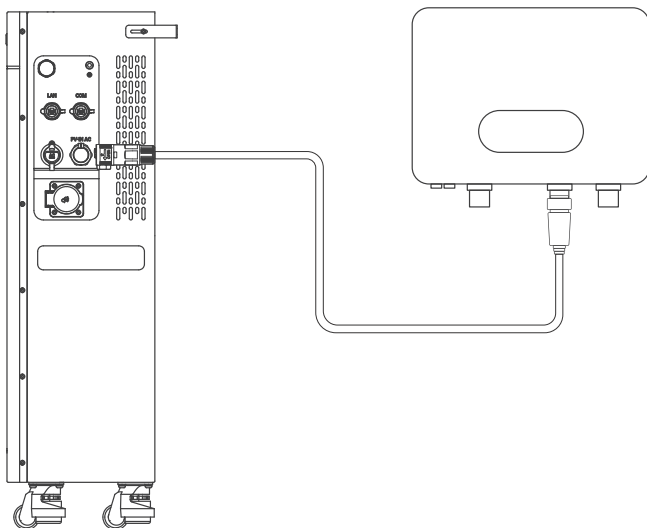
Step 5: Reassemble & Seal:

- Align the locking tabs and push the terminal body back into the housing until it clicks. Firmly tighten the cable gland nut to secure the cable. Ensure no bare wires are exposed and the waterproof seal is tight.



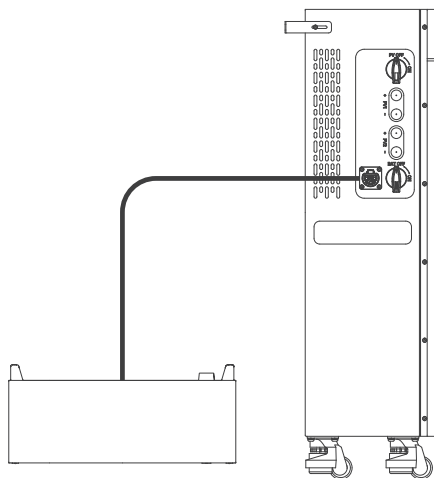
Step 6: Final Connection:

- Plug the fully assembled terminal connector securely into the PV-IN AC port on the SF4000 Mix.



13. Connecting the Add-on Battery (Optional)

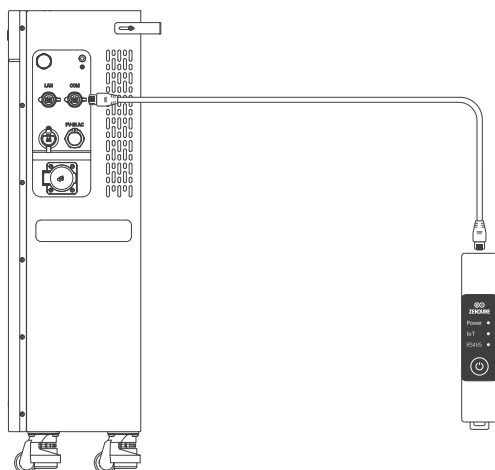
The SF4000 Mix supports energy capacity expansion via the reserved Battery Expansion Terminal. Compatible add-on battery packs will be available to the market soon. Once officially released, detailed connection diagrams and operational instructions will be updated and included in the battery package. Please stay tuned to our official website for the latest updates.



14. Wired RS485 Communication: Integrating Zendure Smart CT (Optional)

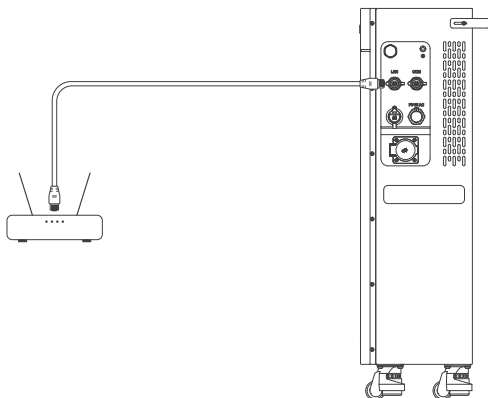
Use the dedicated RS485 port (RJ45) to connect the SF4000 Mix to a Zendure Smart CT (3CT-S/1CT-S) via an Ethernet cable.

This stable wired connection minimizes data latency, ensuring real-time grid monitoring and precise energy management.



15. Connecting to a Router(Optional)

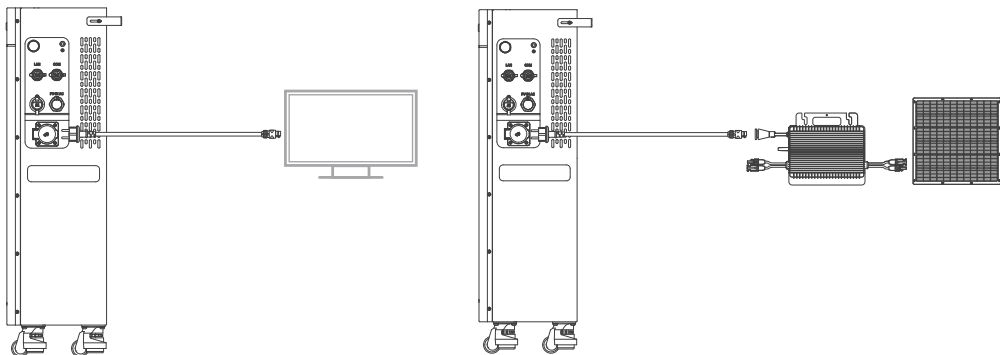
Use the dedicated LAN port to connect the SF4000 Mix to your home router or switch using an Ethernet cable. A wired LAN connection provides superior network stability and significantly lower latency for remote system monitoring compared to standard Wi-Fi.



16. Off-grid AC Terminal

1. Specifications & Features

- Output: Delivers up to 3680W continuous (7200W peak for 200ms) to household loads. It provides uninterrupted UPS backup during grid outages.
- Input: Allows an AC-coupled third-party PV inverter to charge the battery and grid system seamlessly.



2. Enable / Disable

The port is disabled by default. To activate it:

- App: Toggle via the Zendure App.
- Manual: Double-press the IoT button on the device.

3. Waterproof Notice

The socket is NOT waterproof when in use or when the cover is open.

- Only use the socket in completely dry environments if installed outdoors.
- Always snap the protective cover fully closed immediately after unplugging.

17. Zendure App Setup



1. The Zendure app is continually being improved and may change over time. If there are any differences between the instructions in this guide and in the app, follow the in-app instructions.
2. Privacy Policy: By using Zendure Products, Applications and Services, you consent to the Zendure Terms of Use and Privacy Policy, which you can access via the "About" section of the "User" page in the Zendure app.



The Zendure app allows users to monitor and manage power systems, offering real-time power monitoring, historical records, charge/discharge scheduling, and more.

1. To download the Zendure app, scan the QR code or search "Zendure" in the Apple App Store® or Google Play Store.
2. Open the Zendure app. Log In or sign up.
3. Follow the in-app instructions to add your SolarFlow 4000 Mix.
4. Please update the firmware to the latest version in the settings before using.

18. Maintenance

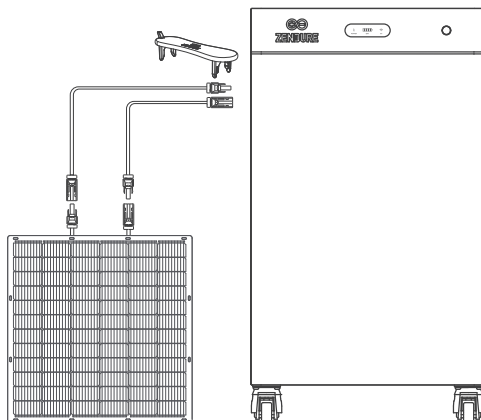
18.1 Disconnection of SolarFlow 4000 Mix

1. Disconnect the AC Power Cable:

- First unplug the AC power cable from the wall outlet.
- Then press the AC connector release button on the SolarFlow 4000 Mix and pull out the cable.

2. Disconnect the Solar Panel Cables:

- Turn the PV isolator switch to the OFF position.
- For the SolarFlow 4000 Mix Pro, use the disconnection wrench included in the package to safely unplug the solar cable connectors from the PV inputs.



3. Disconnect the Third-Party PV Inverter:

- Turn off the third-party PV inverter.
- Switch its AC isolator to the OFF position.
- Unplug the third-party PV inverter connected to the PV-IN AC port.

4. Power Off the Unit:

- Press and hold the power button on the SolarFlow 4000 Mix for 6 seconds to turn off the unit.

5. Disconnect the Battery:

- Turn the BAT isolator switch to the OFF position.
- Disconnect the SolarFlow 4000 Mix from the Add-on Battery and remove the expansion batteries.

6. Disconnect the Protective Earth (PE) Cable:

- After all other power and signal connections have been disconnected, remove the external protective earth (PE) cable from the SolarFlow 4000 Mix.

7. Remove the Mounting Brackets:

- Unscrew and remove the brackets securing the SolarFlow 4000 Mix system to the wall.

8. Store the Product Properly:

- Store the product indoors, away from direct sunlight and flammable materials, at an ambient temperature between -20° C and 60° C.

9. Battery Storage Maintenance:

- To prevent battery degradation during long-term storage, discharge the battery to 30% and recharge it to 60% every three months.

In accordance with applicable laws and regulations, Zendure retains the final right to interpret this document and all related product documents, including but not limited to warranty periods, eligibility for warranty services, and other terms. Zendure also reserves the right to modify these documents in response to product updates.

This document is subject to change (including updates, revisions, or discontinuation) without prior notice. For the latest product information, please visit Zendure's official website:

zendure.com/pages/zendure-global-warranty

Clause de non-responsabilité

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement l'ensemble des consignes de sécurité, avertissements et autres informations relatives au produit figurant dans ce manuel. Veuillez également consulter toutes les étiquettes et tous les autocollants apposés sur le produit. L'utilisateur est entièrement responsable de l'utilisation et du fonctionnement sûrs du produit. Assurez-vous de connaître les réglementations applicables dans votre région. Il vous incombe exclusivement de veiller à ce que l'utilisation des produits Zendure soit conforme à ces réglementations.

Contenu

1. Caractéristiques techniques du SolarFlow 4000 Mix	58
2. Vue d'ensemble du système et flux d'énergie	59
3. Consignes de sécurité	60
3.1 Consignes de sécurité	60
3.2 Consignes d'élimination	61
3.3 Déclaration UE de conformité	61
4. Symboles utilisés dans ce guide	61
5. Conseils importants	62
6. Contenu de l'emballage	62
7. Vue d'ensemble du produit	63
7.1 SF4000 Mix Pro	63
7.2 SF4000 Mix AC+	64
7.3 Indicateurs LED	65
7.4 Commandes par bouton	65
8. Emplacement d'installation	66
8.1 Préparation	66
8.2 Précautions	67
8.3 Choix de l'emplacement d'installation	67
8.4 Déplacement et manutention	69
8.5 Fixation murale	70
9. Câblage PE	70
10. Câblage des modules PV (pour SF 4000 Mix Pro)	71
10.1 Conformité et conditions préalables	71
10.2 Messages de sécurité	71
10.3 Procédure de câblage	72
11. Raccordement du câble CA	73
11.1 Raccordement au réseau via une prise de courant	73
11.2 Raccordement au réseau par connexion câblée fixe	73
11.3 Plug-and-play avec PowerHub	77
12. Rénovation d'un système PV existant (en option)	78
12.1 Introduction	78
12.2 Câblage fixe	79
13. Raccordement de la batterie supplémentaire (en option)	81
14. Communication RS485 filaire : intégration du Zendure SmartCT (en option)	81
15. Raccordement à un routeur (en option)	82
16. Borne CA hors réseau	82
17. Configuration de l'application Zendure	83
18. Maintenance	83
18.1 Déconnexion du SolarFlow 4000 Mix	83

1. Caractéristiques techniques du SolarFlow 4000 Mix

Paramètre	Spécification	
Nom du produit	SolarFlow 4000 Mix Pro	SolarFlow 4000 Mix AC+
Modèle	ZDA2501	ZDA2502
Entrée PV		
Tension d'entrée PV max.	400 V CC	Non applicable
Courant d'entrée PV max. (Imp)	2 × 17,2 A CC	
Courant de court-circuit PV max. (Isc)	2 × 18 A CC	
Puissance d'entrée PV max.	8 000 W (2 × 4 000 W)	
Plage de tension de fonctionnement PV	30–400 V CC	
Borne de raccordement au réseau		
Tension nominale d'entrée/sortie	230 V CA	
Fréquence nominale d'entrée/sortie	50 Hz	
Puissance nominale de sortie CA	800 W (par défaut) ; 4 000 W (Premium¹) ; 5 000 W (avec onduleur couplé en CA²)	
Courant nominal de sortie CA	3,5 A CA (par défaut) ; 17,4 A CA (Premium¹) ; 21,7 A CA (avec onduleur couplé en CA²)	
Puissance d'entrée CA max.	800 W (par défaut) ; 4 000 W (Premium¹)	
Courant d'entrée CA max.	3,5 A CA (par défaut) ; 17,4 A CA (Premium¹)	
Borne CA hors réseau		
Tension nominale d'entrée/sortie	230 V CA	
Fréquence nominale d'entrée/sortie	50 Hz	
Puissance de sortie CA max.	3 680 VA	
Courant de sortie CA max.	16 A CA	
Puissance d'entrée CA max.	3 680 VA	
Courant d'entrée CA max.	16 A CA	
Borne CA PV-IN		
Tension nominale d'entrée/sortie	230 V CA	
Fréquence nominale d'entrée/sortie	50 Hz	
Puissance d'entrée CA max.	5 000 VA	
Courant d'entrée CA max.	21,7 A CA	
Batterie SolarFlow 4000 Mix		
Type de batterie	LiFePO ₄	
Désignation de la batterie	IFpP73/175/208/[1P8S]M/-20+50/95	
Énergie nominale de la batterie	8 038,4 Wh	
Capacité nominale de la batterie	314 Ah	
Tension nominale de la batterie	25,6 V CC	
Puissance max. de charge/décharge	4 000 W ; 10 000 W (avec batterie supplémentaire)	
Courant max. de charge/décharge	185,2 A CC	
Température de charge	0 °C à 55 °C	
Température de décharge	-20 °C à 55 °C	
Plage de tension de charge/décharge	21,6 V CC à 29,2 V CC	

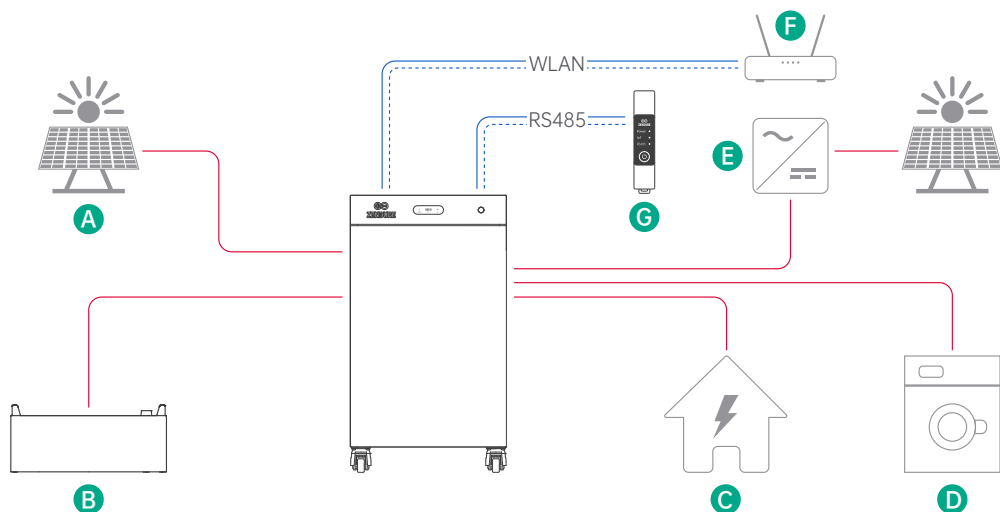
Informations générales

Classe de protection	Classe I
Facteur de puissance	0,8 inductif à 0,8 capacitif
Température de fonctionnement	-20 °C à 55 °C
Indice de protection	IP65
Dimensions	462 × 234 × 820 mm
Poids	82kg
Bluetooth	Bluetooth 5.0 ; Fréquence : 2 402-2 480 MHz ;
	Puissance d'émission maximale : 20,0 dBm
Wi-Fi	Wi-Fi 802.11 b/g/n ; Fréquence : 2 412-2 472 MHz ;
	Puissance d'émission maximale : 20,0 dBm

¹ Cette fonction doit être activée conformément aux réglementations locales applicables et configurée par un professionnel qualifié.

² Avec onduleur couplé en CA. « 5 kW max. » désigne la puissance de sortie totale du système lorsqu'un onduleur externe couplé en CA est raccordé via la borne CA hors réseau ou le port CA PV-IN.

2. Vue d'ensemble du système et flux d'énergie



A	Chaînes PV
B	Batterie d'extension
C	Réseau public
D	Charges hors réseau gérées par l'EMS
E	Onduleur PV externe
F	Routeur domestique
G	Zendure Smart CT 3CT-S/1CT-S : RS-485 ou Wi-Fi ; autres CT Zendure / CT Shelly : Wi-Fi uniquement

3. Consignes de sécurité

3.1 Consignes de sécurité

1. Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, lisez l'ensemble de la documentation produit en vigueur, celle-ci pouvant être mise à jour au fil du temps.
2. Avant toute utilisation, vérifiez que le produit ne présente pas de dommages, fissures, fuites de liquide, échauffement anormal ou autre anomalie. Vérifiez également que les câbles ne sont pas endommagés. En cas d'anomalie, cessez immédiatement d'utiliser le produit et contactez le service client Zendure.
3. Pour garantir une utilisation sûre du produit et préserver vos droits au titre de la garantie, évitez toute utilisation inappropriée, notamment la surcharge, la décharge excessive, l'utilisation d'accessoires non d'origine ou le démontage non autorisé du produit. Les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ne sont pas couverts par la garantie. Pour consulter les conditions complètes de garantie, rendez-vous sur : <https://eu.zendure.com/pages/warranty-policy>.
4. Ne placez pas d'objets lourds sur le produit.
5. Avant le raccordement, assurez-vous que tous les câbles et connecteurs sont intacts et secs afin d'éviter tout risque d'électrocution.
6. N'installez pas et n'utilisez pas le système dans des conditions météorologiques extrêmes, telles qu'orage, neige, fortes pluies ou vents violents.
7. Une surveillance étroite est nécessaire lorsque le produit est utilisé à proximité d'enfants.
8. Gardez les mains et les doigts à l'écart des composants internes du produit.
9. Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement le chargeur d'origine et les câbles prévus pour cet équipement. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages causés par des équipements ou accessoires tiers, lesquels peuvent également annuler la garantie.
10. Maintenez une distance minimale de 50 mm entre le produit et tout objet environnant.
11. Pendant le fonctionnement du système solaire, évitez l'exposition directe au soleil afin d'empêcher toute surchauffe du produit. Ne placez pas le produit à proximité d'une source de chaleur.
12. Installez le produit conformément au présent manuel d'utilisation afin d'éviter tout dommage au produit ou toute blessure.
13. N'utilisez pas ce produit à proximité de fortes décharges électrostatiques ou de champs magnétiques puissants.
14. Ne placez pas l'équipement dans un environnement contenant des substances, gaz ou fumées inflammables ou explosifs. Le produit dissipant la chaleur par son boîtier, une exposition excessive à la chaleur peut endommager le boîtier et le produit.
15. Pour réduire le risque d'endommager les câbles et les connecteurs, tirez sur les connecteurs et non sur les câbles lors du débranchement du produit.
16. N'utilisez pas le produit au-delà de sa puissance de sortie nominale. Une surcharge peut entraîner un risque d'incendie ou de blessure.
17. N'utilisez pas de produits ou accessoires endommagés ou modifiés. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible et entraîner un incendie, une explosion ou des blessures.
18. N'utilisez pas le produit avec un cordon, une fiche ou un câble de sortie endommagé.
19. Ne démontez pas le produit. Confiez toute opération d'entretien ou de réparation à un technicien qualifié. Un remontage incorrect peut entraîner un risque d'incendie ou d'électrocution.
20. N'exposez pas le produit au feu ni à des températures élevées.
21. Le remplacement des composants internes ne doit pas être effectué par des personnes non autorisées. Toute intervention doit être réalisée par un réparateur qualifié, en utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela permet de préserver la sécurité du produit.
22. Le produit ne doit pas être immergé dans un liquide. Si le produit tombe accidentellement dans l'eau pendant l'utilisation, placez-le dans un endroit sûr et ouvert, puis tenez-vous à distance jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Le produit séché ne doit pas être réutilisé et doit être éliminé correctement conformément aux consignes d'élimination du présent manuel.
23. Le produit peut devenir chaud pendant son fonctionnement. Il s'agit d'un phénomène normal qui ne doit pas susciter d'inquiétude.
24. Afin de réduire le risque d'électrocution, déconnectez les panneaux photovoltaïques, les batteries et le réseau domestique avant toute opération d'entretien indiquée dans ce manuel.
25. Lors de la charge de la batterie, travaillez dans un endroit bien ventilé et n'obstruez en aucun cas la ventilation. Une ventilation insuffisante peut causer des dommages permanents à l'équipement.
26. Ne nettoyez pas le produit avec des produits chimiques agressifs ou des détergents. Utilisez uniquement un chiffon sec.
27. Ne déplacez pas et ne secouez pas l'appareil pendant son fonctionnement. Les vibrations et les chocs soudains peuvent entraîner de mauvais contacts au niveau des composants internes.
28. Assurez-vous que le produit et les batteries sont installés de manière stable et sécurisée afin d'éviter les accidents et les dommages dus à une chute.
29. En cas d'incendie, seul un extincteur à poudre sèche convient pour ce produit.
30. L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par des personnes connaissant les batteries et les précautions requises.

3.2 Consignes d'élimination

1. Décharger complètement la batterie, si possible : Avant l'élimination, assurez-vous que la batterie est complètement déchargée. Cela permet de réduire les risques potentiels. Respectez toujours les lois et recommandations locales relatives au recyclage et à l'élimination des batteries.
2. Traitement des batteries défectueuses : Si la batterie ne peut pas être complètement déchargée en raison d'un dysfonctionnement ou d'une défaillance du produit, consultez un centre de recyclage de batteries agréé ou un professionnel qualifié afin de garantir une prise en charge sûre et appropriée.
3. Séparation des types de batteries : Veillez à éliminer séparément les batteries ou cellules appartenant à des systèmes électrochimiques différents, par exemple lithium-ion ou nickel-hydrure métallique. Le mélange de différents types de batteries peut provoquer des réactions chimiques ou des risques de sécurité.
4. Éviter les dommages physiques : N'exposez pas la batterie à des chocs, perforations ou températures élevées pendant son élimination, car cela pourrait entraîner une fuite, un incendie ou une explosion.
5. Respecter les réglementations locales : Respectez toujours les réglementations et recommandations locales relatives à l'élimination des batteries. Une manipulation inappropriée peut nuire à l'environnement et contrevenir aux exigences légales.

3.3 Déclaration UE de conformité

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED déclare que le SolarFlow 4000 Mix est conforme aux directives 2014/53/UE (RED), 2011/65/UE (RoHS) et 2015/863/UE (RoHS).

Le texte intégral de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse suivante : <https://zendure.de/pages/download-center>

	Déclaration de conformité La déclaration de conformité de l'UE peut être demandée à l'adresse suivante : https://zendure.de/pages/download-center
	Élimination et recyclage Élimination des emballages : éliminer les emballages séparément par type de matériau.
	Élimination de l'équipement usagé (applicable dans l'Union européenne et d'autres pays européens pratiquant la collecte sélective) L'équipement usagé ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers ! Chaque consommateur est légalement tenu de jeter les appareils usagés qui ne peuvent plus être utilisés séparément des déchets ménagers, par exemple dans un point de collecte des matières recyclables. Pour assurer un recyclage approprié et éviter un impact négatif sur l'environnement, les appareils électroniques doivent être emmenés dans un site de collecte approprié. Pour cette raison, les appareils électroniques sont marqués du symbole indiqué ci-contre à gauche.
	Les piles et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers. En tant que consommateur, vous êtes légalement tenu de déposer toutes les piles et accumulateurs, qu'ils contiennent des substances polluantes ou non, dans un point de collecte prévu à cet effet. Marquages : Cd = Cadmium, Hg = Mercure, Pb = Plomb. Déchargez toutes les piles intégrées ou accessoires avant de les éliminer.

4. Symboles utilisés dans ce guide

Symbole	Explication
	Situation de fort danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
	Informations importantes auxquelles vous devez prêter attention.
	Fourni avec votre produit
	En option (non fourni)
	Indique des informations supplémentaires pour une utilisation correcte ou des conseils utiles.

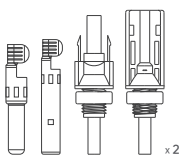
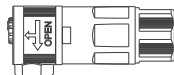
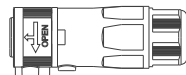
5. Conseils importants

	Réglementation relative au raccordement au réseau : Le système est destiné à un fonctionnement raccordé au réseau. Vérifiez au préalable si ce type d'utilisation est autorisé dans votre région.
	Protection contre l'exposition directe au soleil : Assurez-vous que le SolarFlow 4000 Mix est installé dans un endroit ombragé afin d'éviter une hausse rapide de la température susceptible d'affecter ses performances.
	Vérification des accessoires : Avant l'installation, vérifiez que tous les accessoires nécessaires sont disponibles. Certains accessoires peuvent devoir être achetés séparément.
	Téléchargement de l'application Zendure : Après l'installation, téléchargez l'application Zendure afin d'accéder à des fonctions intelligentes supplémentaires et aux options de commande à distance.
	Temps de raccordement au réseau : Une fois l'installation et la première mise en service terminées, le SolarFlow 4000 Mix met environ 1 minute à se connecter au réseau.
	Réglage d'une sortie CA sûre : Utilisez l'application Zendure pour configurer la sortie CA destinée à l'usage domestique. Assurez-vous que la puissance de sortie respecte les limites de sécurité applicables dans votre pays ou région afin d'éviter toute surcharge.
	Procédure d'arrêt : Avant de retirer le SolarFlow 4000 Mix, maintenez le bouton enfoncé pendant 6 secondes pour éteindre l'appareil, puis débranchez tous les câbles d'alimentation par mesure de sécurité.
	Conditions de fonctionnement optimales : Il est recommandé d'utiliser ce produit dans un environnement compris entre 15 °C et 30 °C, à l'écart de l'eau, des sources de chaleur et des objets tranchants susceptibles de l'endommager.
	Stockage de longue durée : Pour un stockage prolongé, déchargez la batterie à 30 % et rechargez-la à 60 % tous les 3 mois. Si le niveau de charge descend en dessous de 1 % après utilisation, rechargez la batterie à 60 % avant de la stocker. Un stockage prolongé à faible niveau de charge peut provoquer des dommages irréversibles et réduire la durée de vie de la batterie.
	Ne pas démonter : N'essayez pas de démonter le produit. Pour toute réparation ou opération de maintenance, contactez les canaux officiels de Zendure. Une manipulation incorrecte peut entraîner un risque d'incendie ou de blessure.
	Protection contre un faible niveau de charge : La batterie dispose d'une limite de décharge de 5 % afin d'éviter une décharge excessive et de prolonger sa durée de vie.

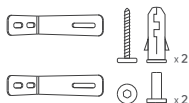
6. Contenu de l'emballage



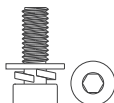
SF4000 Mix

Deux paires de connecteurs PV
(uniquement pour Mix Pro)Borne CA PV-IN pour
raccordement fixeBorne CA de raccordement
au réseau

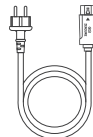
Clé



Kit de fixation murale



Vis de mise à la terre



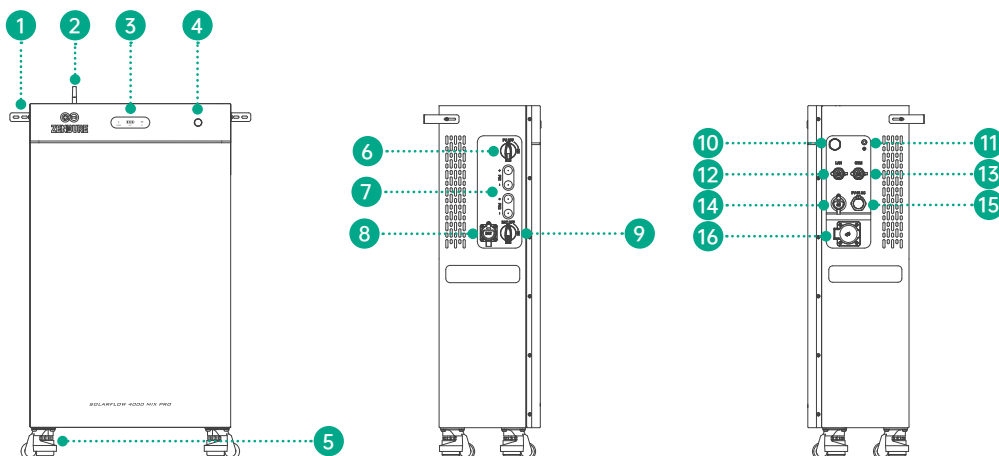
Câble d'alimentation CA



Manuel d'utilisation

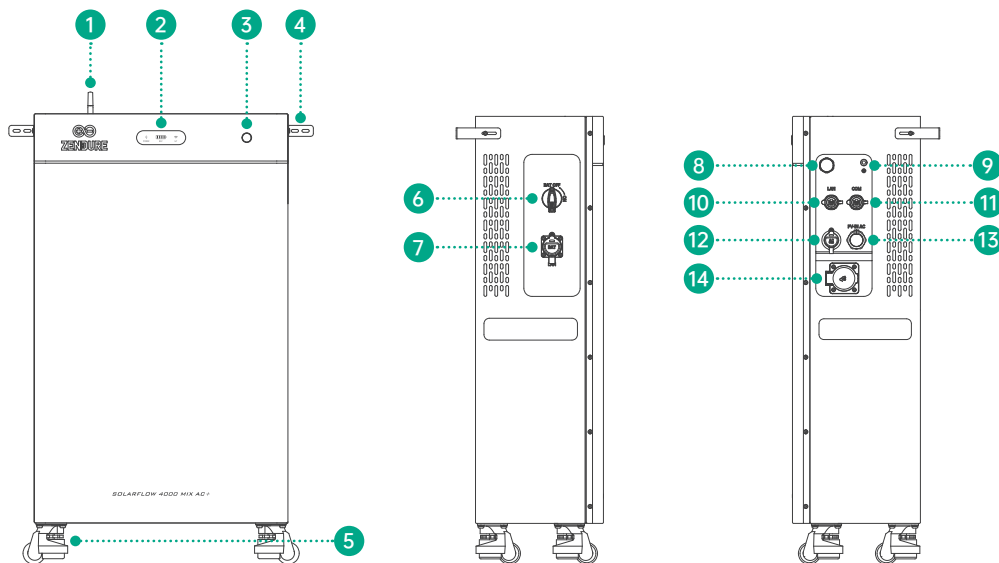
7. Vue d'ensemble du produit

7.1 SF4000 Mix Pro



N°	Élément	Remarques
1	Accessoires de fixation murale	À utiliser avec les chevilles à expansion et les vis de montage pour une installation murale.
2	Antenne	Antenne rabattable. Déployez-la avant utilisation.
3	Panneau d'indicateurs LED	Comprend l'indicateur d'état IoT, l'indicateur d'état de la batterie et l'indicateur d'alimentation.
4	Bouton d'alimentation	Pour plus de détails sur le fonctionnement du bouton, consultez le guide des indicateurs LED.
5	Roulette avec pied de stabilisation	Combine une roulette et un pied de support dans un seul élément.
6	Interrupteur-sectionneur PV	Isole le circuit PV. Placez-le sur OFF avant l'installation, la maintenance ou le raccordement/retrait des chaînes solaires.
7	Ports PV	Permettent le raccordement des chaînes solaires.
8	Bornes d'extension de batterie	Permettent de raccorder des batteries d'extension externes afin d'augmenter la capacité du système. Prend en charge jusqu'à 6 batteries.
9	Interrupteur-sectionneur de batterie	Isole le circuit de la batterie. Placez-le sur OFF avant l'installation, la maintenance ou le raccordement/retrait des batteries.
10	Soupape de décompression	Empêche l'accumulation de pression à l'intérieur du boîtier.
11	Trou pour vis de mise à la terre	Permet de raccorder le boîtier du produit à la terre de protection ou à la liaison équipotentielle, conformément aux réglementations locales.
12	Port LAN	Permet de connecter le SF4000 à un routeur domestique au moyen d'un câble Ethernet RJ45 afin de réduire la latence et d'améliorer la stabilité.
13	Port de communication 485 (RS485 / CAN / signal de synchronisation)	Permet de connecter le SF4000 au Zendure Smart 3CT-S/1CT-S.
14	Port réseau CA	Puissance de sortie maximale prise en charge : 5 000 W.
15	PV-IN CA (entrée onduleur PV)	Permet de raccorder un onduleur PV tiers ; puissance d'entrée maximale : 5 000 W.
16	Port CA hors réseau (prise Schuko)	Prend en charge les charges hors réseau et le PV externe couplé en CA ; puissance maximale prise en charge : 3 680 W.

7.2 SF4000 Mix AC+

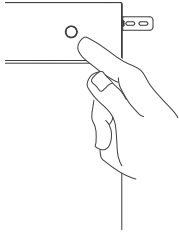


N°	Élément	Remarques
1	Accessoires de fixation murale	À utiliser avec les chevilles à expansion et les vis de montage pour une installation murale.
2	Antenne	Antenne rabattable. Déployez-la avant utilisation.
3	Panneau d'indicateurs LED	Comprend l'indicateur d'état IoT, l'indicateur d'état de la batterie et l'indicateur d'alimentation.
4	Bouton d'alimentation	Pour plus de détails sur le fonctionnement du bouton, consultez le guide des indicateurs LED.
5	Roulette avec pied de stabilisation	Combine une roulette et un pied de support dans un seul élément.
6	Interrupteur-sectionneur de batterie	Isole le circuit de la batterie. Placez-le sur OFF avant l'installation, la maintenance ou le raccordement/retrait des batteries.
7	Bornes d'extension de batterie	Permettent de raccorder des batteries d'extension externes afin d'augmenter la capacité du système. Prend en charge jusqu'à 6 batteries.
8	Soupape de décompression	Empêche l'accumulation de pression à l'intérieur du boîtier.
9	Trou pour vis de mise à la terre	Permet de raccorder le boîtier du produit à la terre de protection ou à la liaison équipotentielle, conformément aux réglementations locales.
10	Port LAN	Permet de connecter le SF4000 à un routeur domestique au moyen d'un câble Ethernet RJ45 afin de réduire la latence et d'améliorer la stabilité.
11	Port de communication 485 (RS485 / CAN / signal de synchronisation)	Permet de connecter le SF4000 au Zendure Smart 3CT-S/1CT-S.
12	Port réseau CA	Puissance de sortie maximale prise en charge : 5 000 W.
13	PV-IN CA (entrée onduleur PV)	Permet de raccorder un onduleur PV tiers ; puissance d'entrée maximale : 5 000 W.
14	Port CA hors réseau (prise Schuko)	Prend en charge les charges hors réseau et le PV externe couplé en CA ; puissance maximale prise en charge : 3 680 W.

7.3 Indicateurs LED

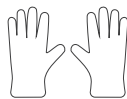
Indicateur LED	État LED	Explication détaillée
	Vert fixe	Appareil sous tension et fonctionnement normal.
	Vert clignotant	L'appareil fonctionne normalement et le mode hors réseau est actif.
	Rouge clignotant	Une erreur de l'appareil s'est produite. Consultez l'application pour plus de détails.
	Vert fixe	Connexion réseau normale. L'appareil est connecté via Wi-Fi ou LAN.
	Vert clignotant	En attente de connexion via Wi-Fi ou LAN.
	Rouge clignotant	La connexion Wi-Fi ou LAN est perdue.
	Jaune clignotant	Mise à jour OTA en cours.
	Vert fixe	La batterie fonctionne normalement et est connectée. Le niveau de batterie est indiqué par 4 LED vertes : ● 1 LED verte : 0-25 % ● 2 LED vertes : 26-50 % ● 3 LED vertes : 51-75 % ● 4 LED vertes : 76-100 % Exemple : avec un niveau de batterie de 60 %, trois LED vertes s'allument.
	Vert clignotant	La batterie est en cours de charge.
	Première LED rouge à clignotement lent	Niveau de batterie inférieur à 5 %.
	Jaune fixe	Indique le niveau de batterie ; la batterie est en mode protection.
	Rouge fixe	Erreur de batterie détectée. Vérifiez le système pour le dépannage.
	Jaune à clignotement lent	Température basse détectée ; la batterie chauffe afin d'atteindre sa température de fonctionnement.

7.4 Commandes par bouton

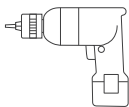
Bouton	Action	Fonction
	Appuyer une fois (appareil sous tension)	L'indicateur LED s'allume pour afficher le niveau de batterie restant ou d'autres états de fonctionnement.
	Appuyer deux fois	Active ou désactive le port CA hors réseau.
	Maintenir enfoncé pendant 2 secondes	Allume le SolarFlow 4000 Mix.
	Maintenir enfoncé pendant 3 secondes	Réinitialise la connexion Wi-Fi.
	Maintenir enfoncé pendant 6 secondes	Éteint le SolarFlow 4000 Mix.

8. Emplacement d'installation

8.1 Préparation



Gants isolants



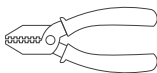
Perceuse électrique
(forets inclus)



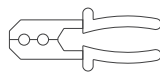
Pistolet à air chaud



Coupe-câbles



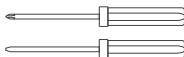
Pince à dénuder



Pince à sertir



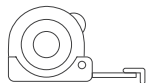
Niveau à bulle



Tournevis isolé adapté aux vis
M4 (cruciforme /plat)



Marqueur



Mètre ruban



Ruban isolant électrique



≥32A 100mA RCBO
Or RCD + MCB



Gaine thermorétractable



Câble 3 conducteurs ≥ 6 mm²
(L/N/PE)



Conducteur de terre ≥ 6 mm²

8.2 Précautions

1. Mise hors tension obligatoire

⚠ DANGER : TENSION MORTELLE ! Isolez toutes les sources d'énergie avant le câblage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- (1) Arrêt complet : coupez le disjoncteur principal CA du logement, l'onduleur et toutes les batteries raccordées.
- (2) Danger lié aux batteries : les batteries stockent une énergie importante et peuvent rester sous tension. Manipulez les bornes avec une extrême prudence.
- (3) Danger lié au PV : les panneaux solaires produisent une tension CC élevée dangereuse lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil. Ne touchez pas les conducteurs dénudés.
- (4) Vérification 0 V : portez des EPI isolants, notamment des gants isolants, et utilisez un multimètre pour vérifier que tous les câbles sont totalement hors tension (0 V).

2. Personnel qualifié et EPI

L'installation et le câblage doivent être réalisés par un électricien qualifié.

Portez des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés, notamment des gants isolants, des chaussures isolantes, des vêtements de protection et des lunettes de sécurité.

3. Avertissement relatif à la batterie haute tension

Une tension mortelle est présente aux bornes de la batterie et sur les câbles raccordés à l'onduleur. Tout contact avec les câbles ou les bornes à l'intérieur de l'onduleur peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Respectez toutes les consignes de sécurité fournies par le fabricant de la batterie.

4. Restrictions liées à l'environnement et aux conditions météorologiques

N'effectuez aucune opération sur l'équipement, y compris le déplacement, l'installation ou le raccordement électrique, en cas d'orage, de pluie, de neige ou de vent fort.

5. Décharge de la tension résiduelle

Après la mise hors tension, ne touchez pas immédiatement les parties sous tension. Attendez au moins 10 minutes afin que les condensateurs internes se déchargent complètement. Les opérations de maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

6. Ne pas brancher ni débrancher sous tension pendant le fonctionnement

Lorsque l'équipement est en fonctionnement, ne branchez ni ne débranchez aucun connecteur et ne touchez aucune borne de câblage, car cela peut provoquer un arc électrique ou une électrocution.

8.3 Choix de l'emplacement d'installation

1. Éviter les températures extrêmes et l'exposition directe au soleil

Utilisez l'appareil uniquement dans une plage de température ambiante comprise entre -20 °C et 55 °C. Évitez toute installation dans des zones exposées à une chaleur extrême, à un froid extrême ou à la lumière directe du soleil. Dans le cas contraire, des composants électroniques essentiels peuvent atteindre des températures excessives, ce qui peut affecter les performances de charge et de décharge de la batterie et réduire sa durée de vie.

2. Éviter l'accumulation d'eau

Installez l'appareil à l'écart des sources d'eau, telles que robinets, tuyaux d'évacuation ou arroseurs, afin d'éviter toute infiltration d'eau. Dans les zones susceptibles de présenter une accumulation d'eau ou un risque d'inondation, installez l'appareil à une hauteur suffisante pour empêcher l'eau de pénétrer dans le boîtier.

3. Prévoir un espace suffisant pour la dissipation thermique

Laissez un dégagement minimal de 5 cm entre les ailettes de dissipation thermique arrière et le mur afin d'assurer une ventilation correcte et une dissipation thermique efficace.

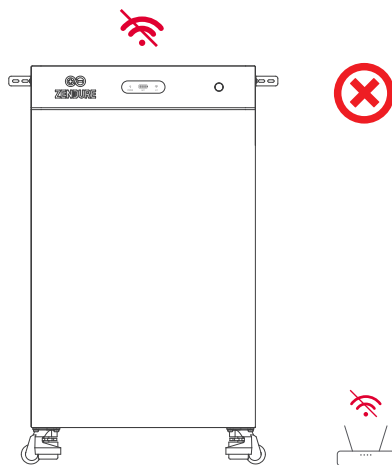
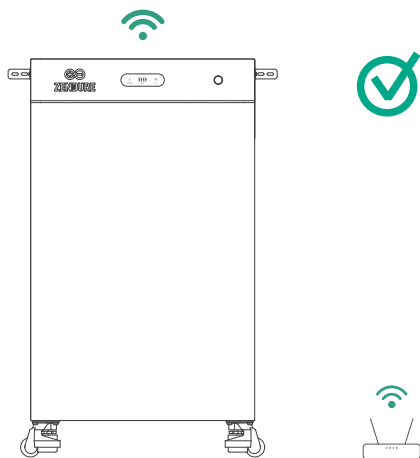
4. Ne pas bloquer le signal de l'antenne

Laissez au moins 15 cm d'espace libre autour du côté de l'appareil où se trouve l'antenne. Ne placez pas l'antenne directement contre un mur ni derrière des obstacles susceptibles de bloquer le signal.

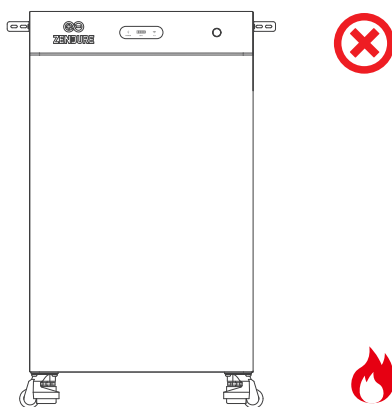
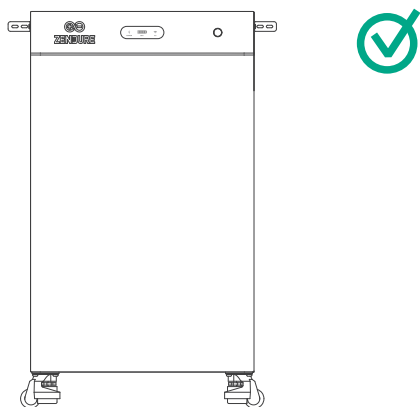
5. Vérifier la capacité de charge du sol ou de la surface de montage

L'appareil pèse environ 80 kg net. La surface d'installation ou la structure de support doit présenter une capacité portante suffisante pour supporter en toute sécurité le poids total de l'appareil. Les chevilles à expansion fournies sont principalement destinées aux murs en béton plein et aux sols en béton.

6. Choisir un emplacement avec une couverture Wi-Fi stable

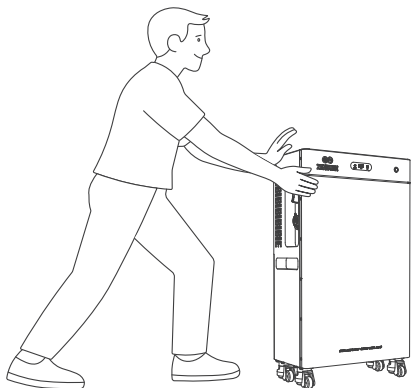


7. Tenir à l'écart des matériaux inflammables ou explosifs

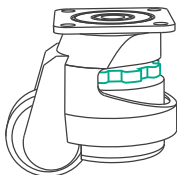


8.4 Déplacement et manutention

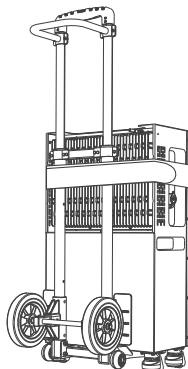
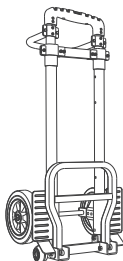
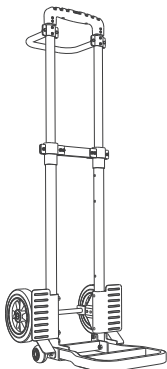
1. Après le déballage, assurez-vous d'abord que les pieds de support des roulettes de mise à niveau sont en position rétractée. Vérifiez que les roulettes tournent librement et qu'aucun blocage ni frottement ne se produit pendant le déplacement.



2. Lors du déplacement de l'appareil, maintenez fermement le boîtier et poussez-le par le côté. Ne poussez pas l'appareil par l'avant ou par l'arrière, car il pourrait basculer et provoquer des blessures ou endommager le produit.
3. Si l'appareil doit être soulevé et porté, au moins 2 à 3 adultes sont nécessaires. L'appareil peut être porté à l'aide des poignées situées des deux côtés ou avec une sangle de levage robuste. La sangle de levage n'est pas fournie.
4. Une fois l'appareil placé à l'emplacement souhaité, tournez la molette de réglage des roulettes de mise à niveau pour abaisser les pieds de support jusqu'à ce que l'appareil repose fermement au sol et ne vacille plus.



5. Chariot de transport (accessoire en option)

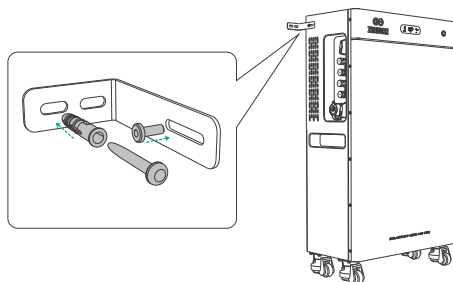


En raison du poids de l'appareil, ce produit est compatible avec le chariot de transport Zendure en option. Une fois installé, le chariot permet de déplacer plus facilement l'unité de stockage d'énergie sur des surfaces planes.

8.5 Fixation murale

⚠ Avertissement : Assurez-vous que le mur présente une structure solide, par exemple en béton ou en brique, et qu'il est capable de supporter le poids du système.

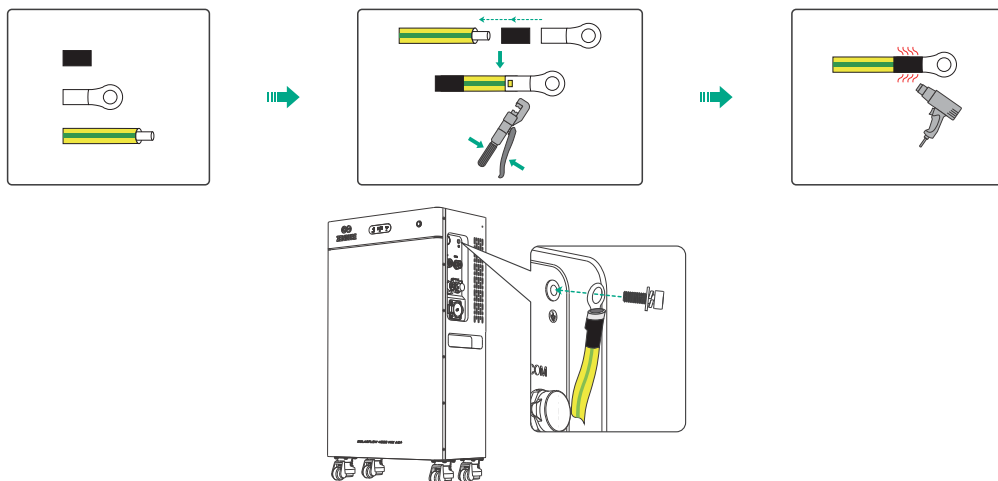
1. Marquer les trous : Positionnez le support de montage de niveau contre le mur et marquez les emplacements de perçage.
2. Percer les trous : Percez les trous aux emplacements marqués à l'aide d'un foret adapté.
3. Insérer les chevilles : Enfoncez les chevilles à expansion dans les trous percés jusqu'à ce qu'elles affleurent la surface.
4. Fixer le support : Alignez le support avec les trous et serrez fermement les vis murales.
5. Sécuriser l'appareil : Alignez l'appareil avec le support monté, puis insérez et serrez les vis latérales pour le verrouiller en place.



9. Câblage PE

Procédure de câblage :

- (1) Préparer le câble : dénuder le conducteur → sertir la cosse → appliquer la gaine thermorétractable.
- (2) Fixer au boîtier : retirez la vis du point de mise à la terre du boîtier de l'appareil, puis fixez la cosse à l'aide d'une clé dynamométrique.
- (3) Acheminer et raccorder le conducteur PE à la barre principale de terre du logement. Assurez-vous que l'ensemble du cheminement est conforme aux exigences régionales de sécurité électrique relatives à la continuité de la mise à la terre.
- (4) Protéger les raccordements : appliquez une peinture anticorrosion sur tous les points de connexion de terre exposés.



10. Câblage des modules PV (pour SF 4000 Mix Pro)

10.1 Conformité et conditions préalables

⚠ AVIS RÉGLEMENTAIRE IMPORTANT

L'installation et l'enregistrement réseau du SolarFlow 4000 Mix Pro doivent être réalisés exclusivement par un électricien professionnel habilité, dans le strict respect des normes électriques locales et des exigences du gestionnaire de réseau régional.

Caractéristiques électriques principales

- Puissance d'entrée PV max. : 8 000 W ($2 \times 4\,000$ W)
- Plage de tension de fonctionnement MPPT : 30–400 V CC
- Courant d'entrée PV max. : $2 \times 17,2$ A CC
- Courant de court-circuit PV max. (Isc) : 2×18 A CC

10.2 Messages de sécurité

1. ⚠ DANGER : RISQUE D'ÉLECTROCUTION MORTELLE !

(1) Isolation complète :

AVANT tout câblage, mettez hors tension l'interrupteur principal de l'onduleur, l'interrupteur-sectionneur CC PV et tous les interrupteurs de mise en parallèle des batteries d'extension.

(2) Danger lié au PV sous tension :

Les panneaux solaires génèrent une tension CC mortelle lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil. Portez toujours les EPI appropriés et utilisez un multimètre certifié pour vérifier l'absence de tension, soit 0 V, avant de toucher tout conducteur.

(3) Branchement ou débranchement sous tension interdit :

Ne branchez ou ne débranchez JAMAIS les connecteurs PV lorsque le système est en fonctionnement. Cela provoquerait de forts arcs électriques et un risque d'électrocution mortelle.

(4) PV flottant, sans mise à la terre :

Les chaînes PV DOIVENT rester totalement non mises à la terre. Assurez une isolation parfaite entre les pôles PV (+ / -) et la terre. Une mise à la terre directe provoquerait un court-circuit grave.

2. ⚠ AVERTISSEMENT : PRÉVENTION DES DOMMAGES MATÉRIELS

(1) Connexion en série uniquement (≤ 400 V CC) :

Les modules PV raccordés au même MPPT doivent être connectés uniquement en série. Toute connexion en parallèle est STRICTEMENT INTERDITE.

La tension totale en circuit ouvert (Voc) ne doit jamais dépasser 400 V CC.

(2) Ne pas croiser les ports :

Les bornes positive (+) et négative (-) d'une même chaîne doivent être raccordées au même groupe de ports PV, par exemple toutes deux sur PV1 ou toutes deux sur PV2.

Le raccordement d'une même chaîne sur différents ports MPPT endommagera l'onduleur.

(3) Connecteurs d'origine uniquement :

Utilisez UNIQUEMENT les kits de connecteurs MC4 d'origine fournis afin de garantir la fiabilité des contacts et de conserver l'indice de protection IP contre l'eau.

(4) Homogénéité des modules PV :

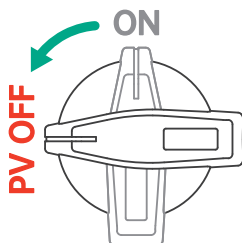
Tous les modules d'une même chaîne doivent avoir le même modèle, les mêmes caractéristiques, la même orientation et le même angle d'inclinaison afin de garantir une cohérence électrique.

(5) SPD externe requis :

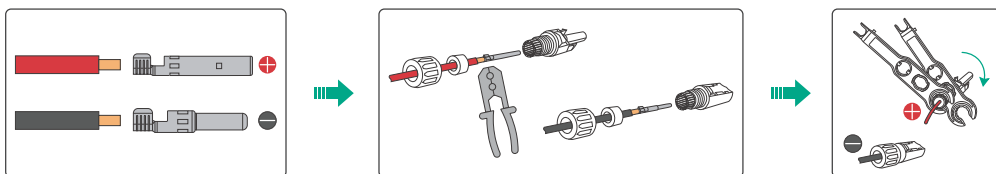
L'entrée PV ne dispose pas de dispositif de protection contre les surtensions (SPD) intégré. Un SPD externe DOIT être installé afin de protéger le système contre les effets de la foudre.

10.3 Procédure de câblage

1. Assurez-vous que l'interrupteur-sectionneur CC PV est en position OFF.



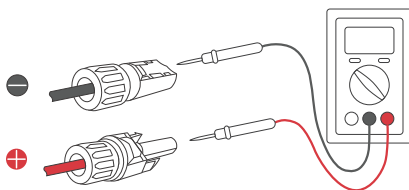
2. Dénudez les câbles PV sur 7 à 9 mm, sertissez les contacts des connecteurs PV, puis serrez les connecteurs. Utilisez les deux paires de connecteurs PV fournies dans le kit d'accessoires afin de garantir que les connecteurs côté câble sont de la même marque et du même modèle que ceux de l'appareil.



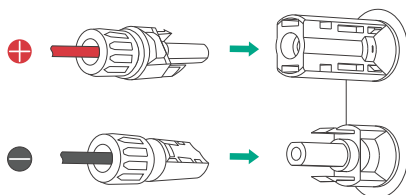
3. Vérifier la polarité de la chaîne PV

Assurez-vous que ni le pôle positif ni le pôle négatif de la chaîne PV n'est en court-circuit avec la terre. Dans le cas contraire, un court-circuit CA ou CC peut se produire et endommager l'équipement. Les dommages causés de cette manière ne sont pas couverts par la garantie.

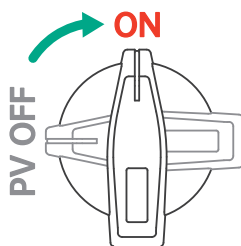
Vérifiez la plage de tension de la chaîne PV. Utilisez un multimètre pour confirmer que la tension en circuit ouvert ne dépasse pas 400 V. Si la valeur mesurée est négative, la polarité de l'entrée CC est incorrecte et doit être corrigée.



4. Insérez les connecteurs MC4 dans l'onduleur.



5. Remettez l'interrupteur-sectionneur CC PV en position ON.



11. Raccordement du câble CA

11.1 Raccordement au réseau via une prise de courant

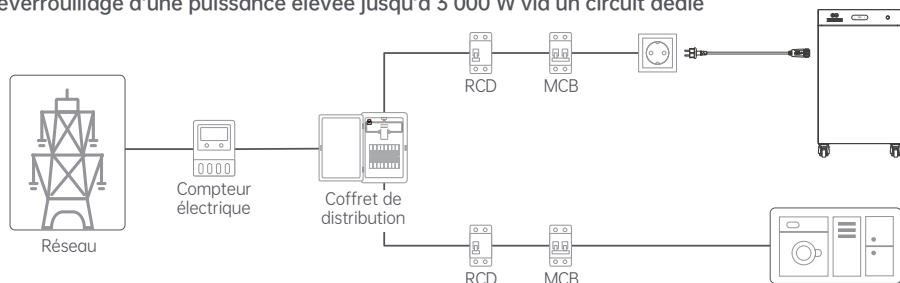
Le SolarFlow 4000 Mix Pro/AC+ peut être raccordé facilement à une prise de courant compatible. Respectez toutefois les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les surcharges, le déclenchement des disjoncteurs ou tout risque potentiel.

1. Limite de sortie par défaut : 800 W

Par défaut, l'onduleur limite la puissance de sortie à 800 W afin d'éviter toute surcharge du circuit.

- Si vous n'êtes pas certain que d'autres appareils partagent le même circuit, ne dépassez pas une puissance de sortie de 800 W.
- Limites propres à chaque pays : France : 900 W ; Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Autriche, Italie : 800 W ; Suisse : 600 W.

2. Déverrouillage d'une puissance élevée jusqu'à 3 000 W via un circuit dédié



Pour porter la puissance de sortie du système jusqu'à 3 000 W en toute sécurité, l'onduleur doit être raccordé à un circuit dédié. Si aucun circuit dédié n'est disponible, vous devez faire appel à un électricien professionnel habilité pour en installer un.

Le circuit dédié doit respecter les exigences obligatoires suivantes :

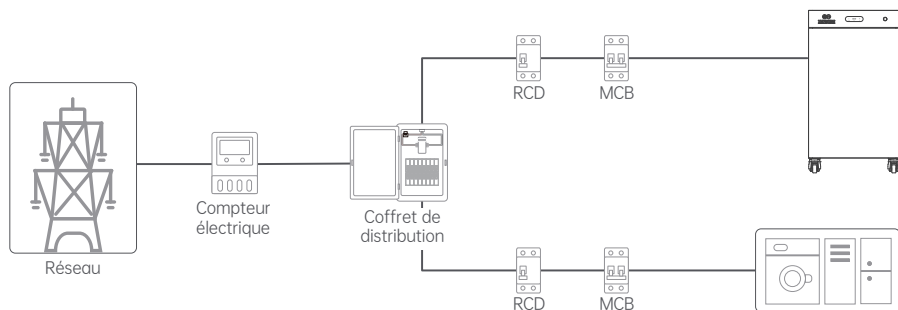
- (1) Il est recommandé de protéger le circuit dédié par un RCD de 100 mA, sauf si la réglementation électrique locale exige un autre calibre.
- (2) Disjoncteur individuel : la prise doit être raccordée directement au tableau électrique principal et protégée par son propre disjoncteur 16 A (MCB). Aucun autre appareil, charge ou éclairage ne doit partager cette ligne.
- (3) Section de câble appropriée : le câblage CA doit présenter une section minimale de 2,5 mm² en cuivre afin de supporter en toute sécurité le courant élevé en continu sans surchauffe.

11.2 Raccordement au réseau par connexion câblée fixe

1. Pour atteindre en toute sécurité la puissance de sortie maximale de 4 kW, une installation câblée fixe est requise. Utilisez la borne CA de raccordement au réseau fournie dans l'emballage.

⚠ Remarque : Cette installation doit être réalisée par un électricien certifié afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou autre danger.

2. Schéma de câblage complet du système



⚠ Avertissement : Ce schéma de câblage est fourni à titre de référence uniquement. Les exigences réelles de câblage applicables selon les régions doivent être confirmées par un électricien certifié.

3. Mise hors tension et vérification

ÉTAPE DE SÉCURITÉ CRITIQUE :

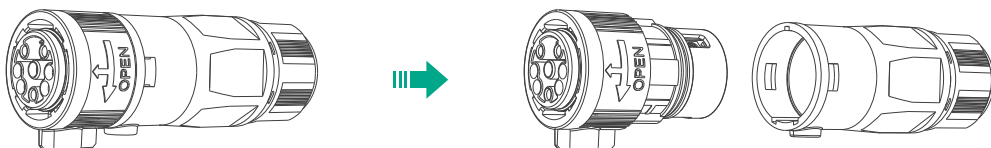
- Avant de toucher tout câblage interne du tableau électrique, coupez l'interrupteur principal du logement, l'interrupteur PV de l'onduleur et les interrupteurs des batteries d'extension. Assurez-vous que l'onduleur reste complètement hors tension.
- Utilisez un testeur de tension vérifié pour confirmer que l'ensemble du tableau de distribution est totalement hors tension (0 V).

4. Préparer le câble

Choisissez un câble souple en cuivre à trois conducteurs de haute qualité pour usage extérieur (L, N, PE, $\geq 6 \text{ mm}^2$), adapté à la distance d'installation.

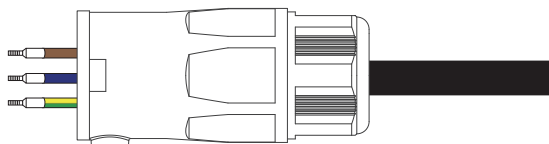
5. Démonter le connecteur

Dévissez la borne CA de raccordement au réseau pour la séparer en corps de borne et ensemble presse-étoupe.



6. Faire passer le câble

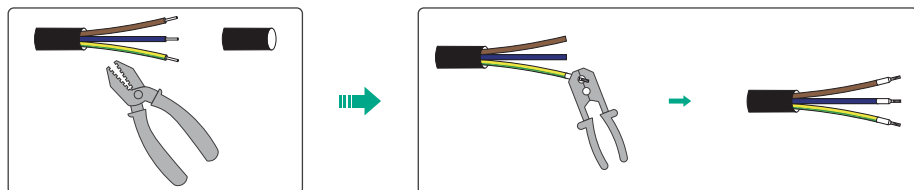
Faites passer le câble CA à travers l'ensemble presse-étoupe.



7. Dénuder et sertir

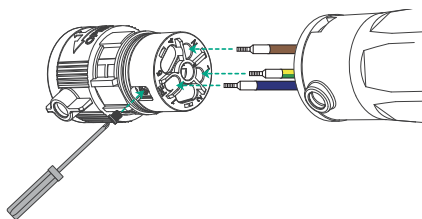
(1) Dénudez la gaine du câble et l'isolation des conducteurs.

(2) Sertissez fermement des embouts de câblage standard sur les extrémités dénudées de chaque conducteur à l'aide d'une pince à sertir adaptée, afin d'assurer un contact électrique fiable.



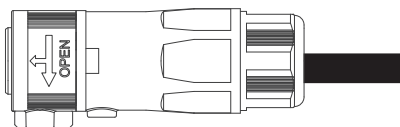
8. Raccordement des conducteurs

Insérez les conducteurs dénudés L, N et PE dans les emplacements correspondants du corps de borne. Serrez fermement les trois vis de borne afin d'assurer un contact électrique solide.



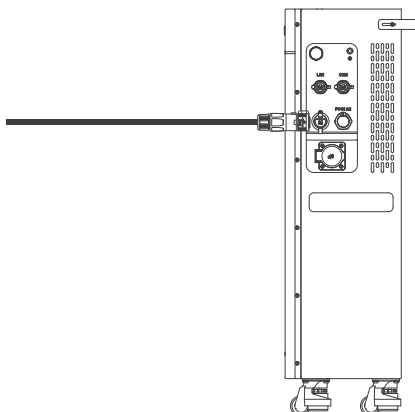
9. Réassemblage et retenue du câble

Alignez les ergots de verrouillage et poussez le corps de borne dans le boîtier de l'accessoire. Serrez fermement l'écrou arrière du presse-étoupe afin de maintenir le câble en place et d'assurer une étanchéité correcte.



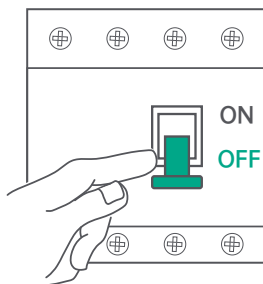
10. Raccorder le connecteur CA à la borne réseau du 4000 Mix

Insérez le connecteur CA préparé dans le port de raccordement au réseau situé sur le côté du 4000 Mix.



11. Isoler l'alimentation

- Coupez le disjoncteur principal CA au niveau du tableau de distribution.
- Appliquez une procédure de consignation Lockout/Tagout (LOTO) afin d'éviter toute remise sous tension accidentelle.
- Vérifiez que le tableau est hors tension à l'aide d'un testeur de tension certifié.



12. Monter le RCBO

Enclenchez solidement le RCBO dédié, calibré à 32 A avec une sensibilité de déclenchement de 100mA, sur le rail DIN à l'intérieur du tableau de distribution.

13. Raccorder le conducteur PE à la barre de terre

- Faites cheminer le câble CA câblé fixe depuis l'onduleur jusqu'au tableau de distribution.
- Raccordez directement le conducteur PE à la barre principale de terre en cuivre (barre PE).

14. Raccorder le câble CA au RCBO

Raccordez fermement les conducteurs restants (L et N) du câble CA aux bornes du nouveau RCBO.

15. Raccorder les bornes d'alimentation du RCBO à l'alimentation principale

Utilisez des conducteurs appropriés pour raccorder directement le RCBO au jeu de barres principal ou au disjoncteur principal d'arrivée du logement.

16. Mise en service et mise sous tension du système

- Une fois tout le câblage strictement vérifié et le RCBO correctement monté, réenclenchez les disjoncteurs successivement de l'amont (côté réseau) vers l'aval (côté onduleur).
- Enfin, maintenez le bouton IoT de l'appareil enfoncé pendant 2 secondes afin d'initialiser et de mettre le système sous tension.

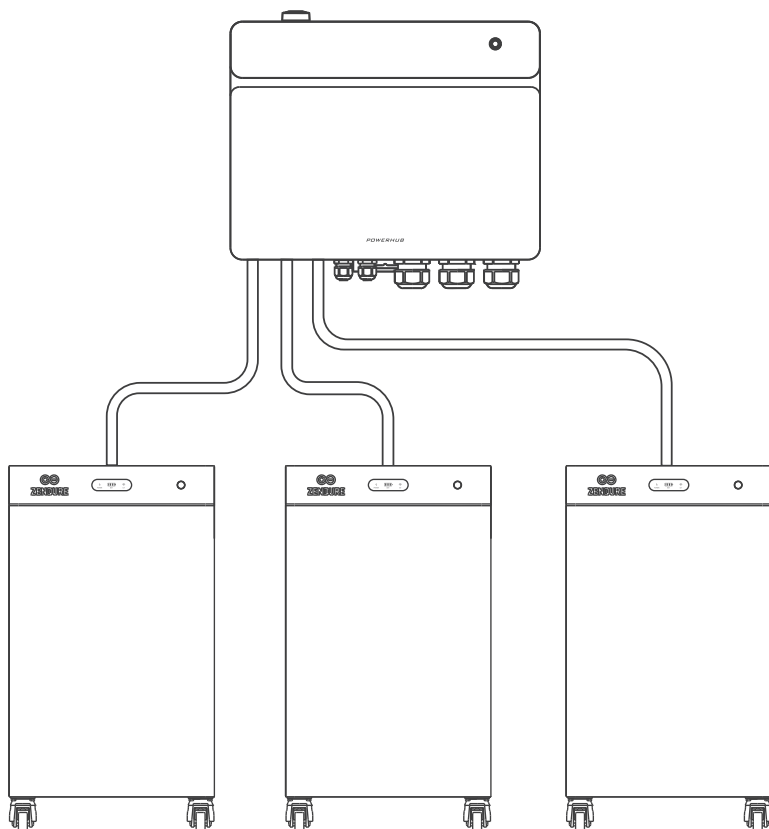
17. Déverrouillage du mode haute puissance

Une fois l'installation câblée fixe terminée, vous pouvez déverrouiller la puissance de sortie maximale via l'application SolarFlow, à condition que cela soit pleinement conforme aux réglementations locales du réseau et aux conditions électriques du circuit dédié.

⚠ Remarque : Le SF4000 Mix fournit une puissance de sortie maximale de 4 000 W. Lorsqu'un onduleur PV tiers couplé en CA est raccordé via le port CA hors réseau ou le port CA PV-IN, sa puissance de sortie peut être combinée à celle du SF4000 Mix, permettant à la puissance totale de sortie du système raccordé au réseau d'atteindre jusqu'à 5 kW max.

11.3 Plug-and-play avec PowerHub

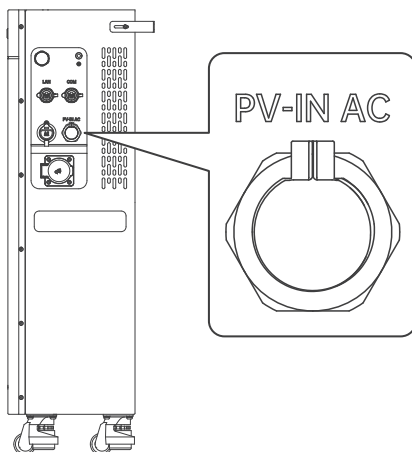
1. Cet appareil peut être utilisé avec le boîtier de câblage PowerHub, vendu séparément, afin d'activer les fonctions suivantes :
 - Alimentation de secours pour toute la maison
 - Fonctionnement local du système énergétique domestique, sans dépendance au cloud
 - Intégration avec le chargeur Zendure EVFlow
 - Déverrouillage plug-and-play de la puissance du SF4000 Mix, avec une puissance de sortie réseau maximale de 3 680 W (16 A)
 - Protection dédiée du circuit pour le raccordement réseau du SF4000 Mix
 - Intégration avec les écosystèmes de maison intelligente, par exemple les pompes à chaleur intelligentes
2. Pour les instructions de câblage, les étapes d'installation et les informations relatives à la puissance de sortie maximale de 3 000 W, consultez le manuel produit du PowerHub 1P / PowerHub 3P.



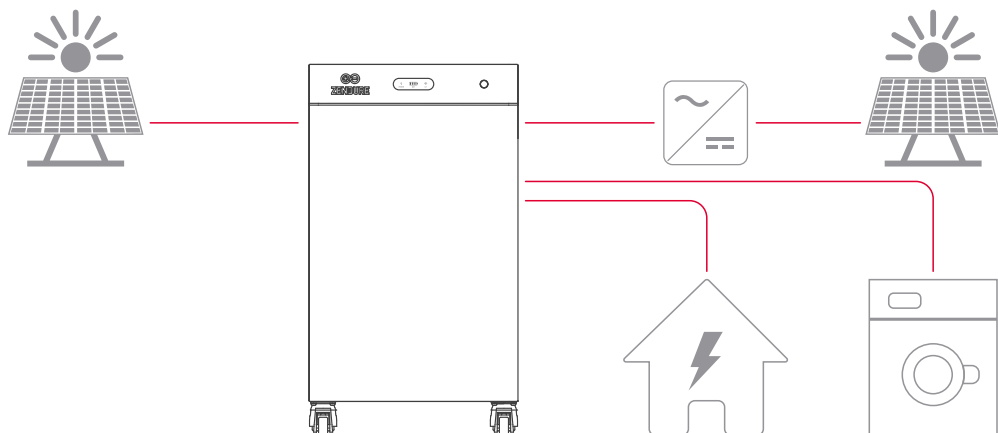
12. Rénovation d'un système PV existant (en option)

12.1 Introduction

Le SF4000 Mix Pro/AC+ est compatible avec les onduleurs PV monophasés raccordés au réseau. Grâce au port CA PV-IN dédié, vous pouvez transformer facilement un système PV existant en système de stockage d'énergie intelligent.



1. Maximisation de l'autoconsommation : Le système dirige intelligemment la puissance PV fournie par l'onduleur tiers vers les charges domestiques actives en priorité, puis utilise l'excédent pour charger la batterie.
2. Secours hors réseau : En cas de coupure de courant, l'onduleur PV couplé en CA peut continuer à fonctionner, alimenter les charges de secours et charger simultanément la batterie.
3. Puissance d'entrée maximale : La puissance de l'onduleur PV couplé en CA ne doit pas dépasser 5 kW et ne doit pas être supérieure à la puissance nominale de l'onduleur hybride.



12.2 Câblage fixe

⚠ Remarque : Cette installation doit être réalisée par un électricien certifié afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou autre danger.

1. Mise hors tension et vérification

Coupez le disjoncteur CA protégeant le circuit de l'onduleur PV tiers. Si l'onduleur est équipé d'un sectionneur CA, coupez-le également.

⚠ DANGER : Suivez la procédure d'arrêt indiquée dans le manuel de l'onduleur tiers. Avant de commencer tout travail de câblage, vous devez utiliser un multimètre pour vous assurer que le circuit est totalement hors tension.

2. Préparation du câble

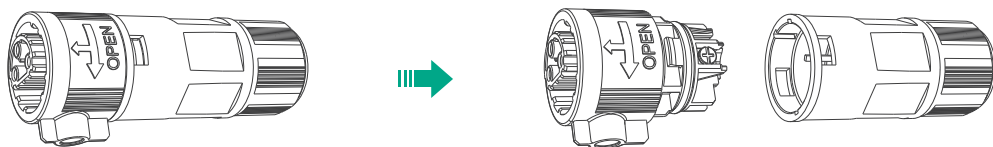
Choisissez un câble souple en cuivre à trois conducteurs de haute qualité pour usage extérieur (L, N, PE, $\geq 6 \text{ mm}^2$), adapté à la distance d'installation.

3. Câblage fixe du port CA PV-IN

Suivez les étapes ci-dessous pour câbler l'accessoire de connexion CA PV-IN fourni :

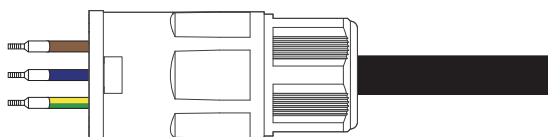
Étape 1 : Démontez le connecteur

- Séparez la borne de raccordement CA en deux parties : le corps du connecteur et l'ensemble presse-étoupe.



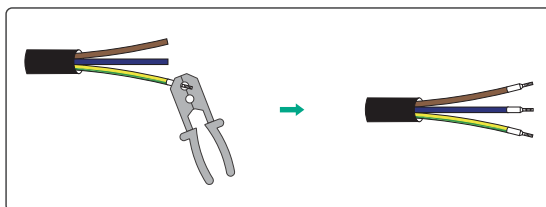
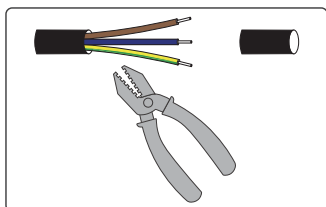
Étape 2 : Faire passer le câble

- Faites passer le câble CA à travers l'ensemble presse-étoupe.



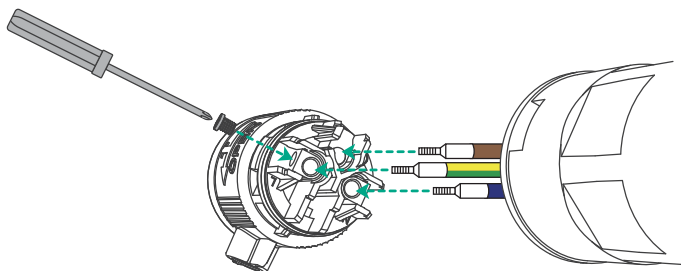
Étape 3 : Dénuder et sertir

- Retirez la gaine du câble et l'isolation des conducteurs.
- Sertissez fermement des embouts de câblage standard sur les extrémités dénudées de chaque conducteur à l'aide d'une pince à sertir adaptée, afin d'assurer un contact électrique fiable.



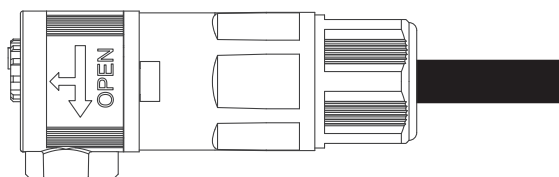
Étape 4 : Raccordement des conducteurs

- Insérez les conducteurs dénudés L, N et PE dans les emplacements correspondants du corps du connecteur. Serrez fermement les trois vis de borne afin d'assurer un contact électrique solide.



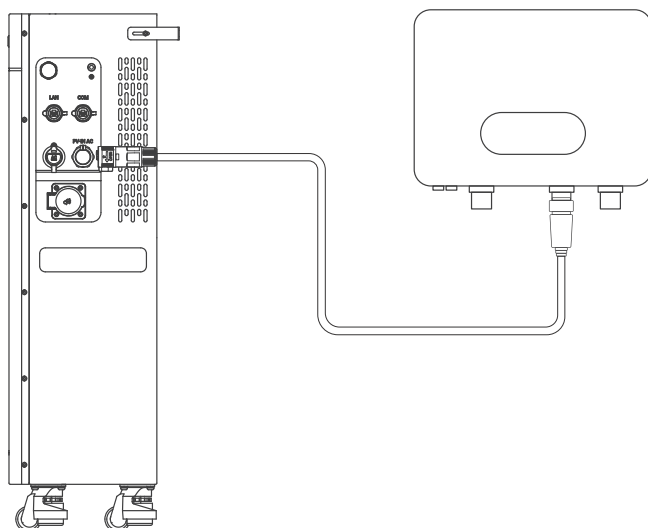
Étape 5 : Remonter et étanchéifier

- Alignez les ergots de verrouillage et repoussez le corps du connecteur dans le boîtier jusqu'à entendre un clic. Serrez fermement l'écrou du presse-étoupe afin de maintenir le câble en place. Vérifiez qu'aucun fil dénudé n'est exposé et que l'étanchéité est correctement assurée.



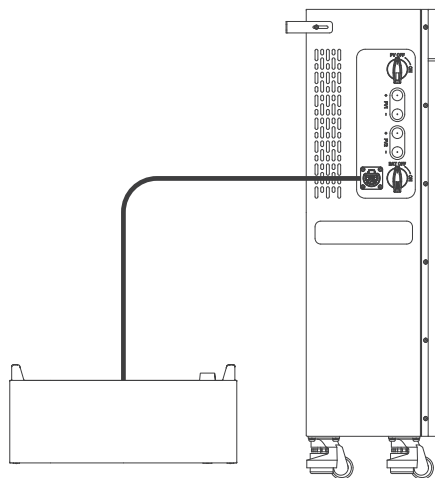
Étape 6 : Raccordement final

- Insérez fermement le connecteur entièrement assemblé dans le port CA PV-IN du SF4000 Mix.



13. Raccordement de la batterie supplémentaire (en option)

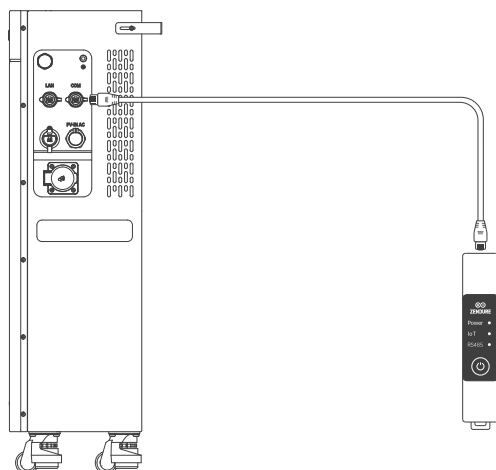
Le SF4000 Mix prend en charge l'extension de capacité énergétique via la borne d'extension de batterie prévue à cet effet. Des batteries supplémentaires compatibles seront prochainement disponibles sur le marché. Après leur lancement officiel, des schémas de raccordement détaillés et des instructions d'utilisation seront mis à jour et inclus dans l'emballage de la batterie. Veuillez consulter notre site officiel pour les dernières informations.



14. Communication RS485 filaire : intégration du Zendure Smart CT (en option)

Utilisez le port RS485 dédié (RJ45) pour connecter le SF4000 Mix à un Zendure Smart CT (3CT-S/1CT-S) au moyen d'un câble Ethernet.

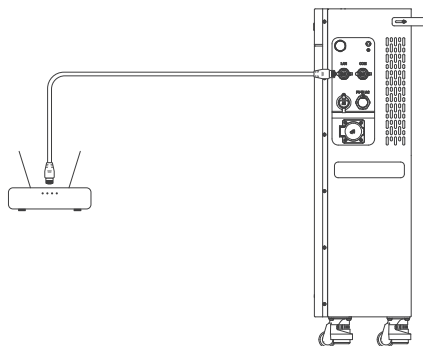
Cette connexion filaire stable réduit la latence des données et garantit une surveillance du réseau en temps réel ainsi qu'une gestion précise de l'énergie.



15. Raccordement à un routeur (en option)

Utilisez le port LAN dédié pour connecter le SF4000 Mix à votre routeur domestique ou à un switch au moyen d'un câble Ethernet.

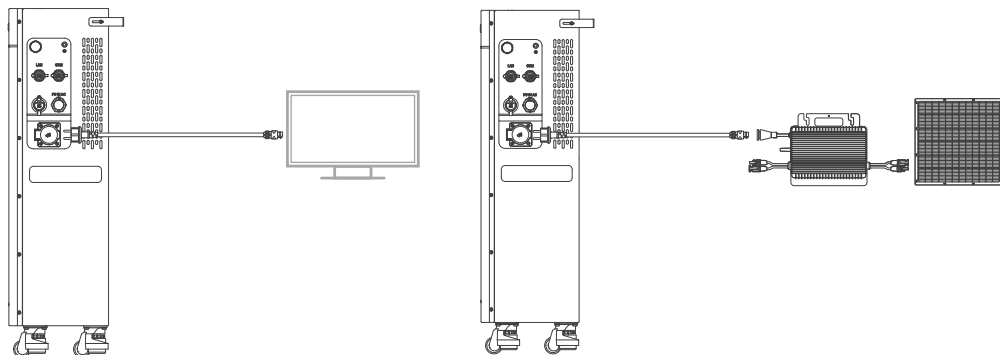
Par rapport au Wi-Fi standard, une connexion LAN filaire offre une meilleure stabilité réseau et une latence nettement plus faible pour la surveillance à distance du système.



16. Borne CA hors réseau

1. Caractéristiques et fonctions

- **Sortie :** Fournit jusqu'à 3 680 W en continu aux charges domestiques ; puissance de crête jusqu'à 7 200 W pendant 200 ms. En cas de coupure du réseau, elle assure une alimentation de secours de type UPS sans interruption.
- **Entrée :** Permet de raccorder un onduleur PV tiers couplé en CA, afin d'injecter son énergie dans le système et de charger la batterie.



2. Activation / désactivation

Le port est désactivé par défaut. Pour l'activer :

- **Application :** Activez ou désactivez le port via l'application Zendure.
- **Manuel :** Appuyez deux fois sur le bouton IoT de l'appareil.

3. Remarque relative à l'étanchéité

La prise n'est PAS étanche lorsqu'elle est utilisée ou lorsque le capot de protection est ouvert.

- Si elle est installée à l'extérieur, utilisez la prise uniquement dans un environnement parfaitement sec.
- Refermez complètement le capot de protection immédiatement après avoir débranché la fiche.

17. Configuration de l'application Zendure



1. L'application Zendure est continuellement améliorée et peut changer au fil du temps. S'il y a des différences entre les instructions de ce guide et celles de l'application, suivez les instructions dans l'application.
2. Politique de confidentialité : En utilisant les Produits, Applications et Services Zendure, vous consentez aux Conditions d'utilisation et à la Politique de confidentialité de Zendure, auxquels vous pouvez accéder via la section « À propos » de la page « Utilisateur » dans l'application Zendure.



L'application Zendure permet aux utilisateurs de surveiller et de gérer les systèmes électriques, offrant une surveillance de puissance en temps réel, des historiques, une planification de charge/décharge, et plus encore.

1. Pour télécharger l'application Zendure, scannez le QR code ou recherchez « Zendure » dans l'Apple App Store® ou le Google Play Store.
2. Ouvrez l'application Zendure. Connectez-vous ou inscrivez-vous.
3. Suivez les instructions dans l'application pour ajouter votre SolarFlow 4000 Mix.
4. Veuillez mettre à jour le micrologiciel vers la dernière version dans les paramètres avant utilisation.

18. Maintenance

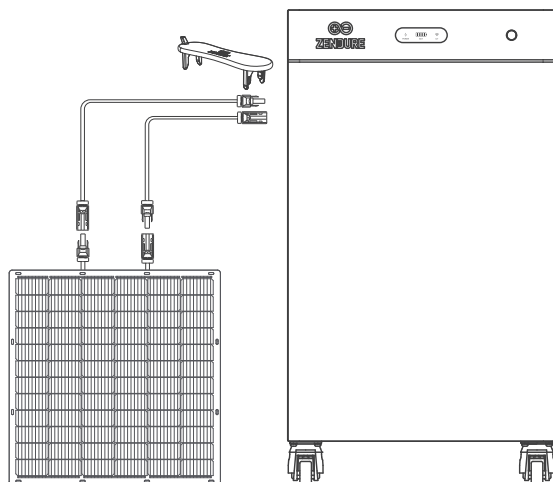
18.1 Déconnexion du SolarFlow 4000 Mix

1. Déconnecter le câble d'alimentation CA :

- Débranchez d'abord le câble d'alimentation CA de la prise murale.
- Appuyez ensuite sur le bouton de déverrouillage du connecteur CA du SolarFlow 4000 Mix, puis retirez le câble.

2. Déconnecter les câbles solaires :

- Placez l'interrupteur-sectionneur PV en position OFF.
- Pour le SolarFlow 4000 Mix Pro, utilisez la clé de déconnexion fournie dans l'emballage pour débrancher en toute sécurité les connecteurs des câbles solaires des entrées PV.



3. Déconnecter l'onduleur PV tiers :

- Mettez l'onduleur PV tiers hors tension.
- Placez son interrupteur-sectionneur CA en position OFF.
- Débranchez l'onduleur PV tiers raccordé au port CA PV-IN.

4. Mettre l'appareil hors tension :

- Maintenez le bouton d'alimentation du SolarFlow 4000 Mix enfoncé pendant 6 secondes pour éteindre l'appareil.

5. Déconnecter la batterie :

- Placez l'interrupteur-sectionneur BAT en position OFF.
- Déconnectez le SolarFlow 4000 Mix de la batterie additionnelle et retirez les batteries d'extension.

6. Déconnecter le conducteur de protection (PE) :

- Une fois toutes les autres connexions d'alimentation et de signal débranchées, retirez le conducteur de protection externe (PE) du SolarFlow 4000 Mix.

7. Retirer les supports de fixation :

- Dévissez et retirez les supports qui maintiennent le système SolarFlow 4000 Mix au mur.

8. Stocker correctement le produit :

- Stockez le produit à l'intérieur, à l'abri de la lumière directe du soleil et des matériaux inflammables, dans une plage de température ambiante comprise entre -20 °C et 60 °C.

9. Entretien de la batterie pendant le stockage :

- Afin d'éviter la dégradation de la batterie pendant un stockage prolongé, déchargez-la à 30 % et rechargez-la à 60 % tous les trois mois.

Conformément aux lois et réglementations applicables, Zendure se réserve le droit d'interprétation final du présent document ainsi que de l'ensemble des documents associés au produit, y compris, sans s'y limiter, les périodes de garantie, l'éligibilité aux services de garantie et les autres conditions. Zendure se réserve également le droit de modifier ces documents en fonction des mises à jour du produit.

Le présent document peut être modifié, mis à jour, révisé ou retiré sans préavis. Pour obtenir les dernières informations produit, veuillez consulter le site officiel de Zendure : zendure.com/pages/zendure-global-warranty