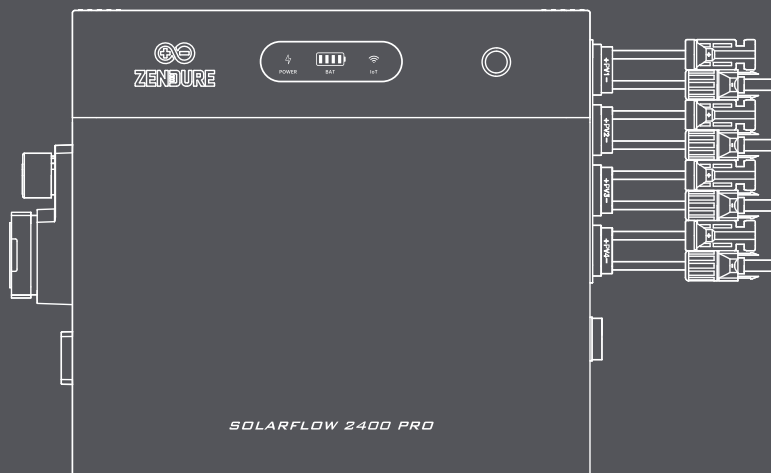




SolarFlow 2400 Pro

User Manual/Bedienungsanleitung/Manuel d'utilisation/
Manuale d'uso/Manual de usuario/Gebruikershandleiding

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 2400 Pro Specification	2
2. Safety Instruction	3
2.1 Safety Guidelines	3
2.2 Disposal Guide	4
2.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY	4
3. Symbols Used in This Guide	4
4. Important Tips	5
5. What's in the Box	5
6. Overview	6
6.1 System Overview	6
6.2 Product Overview	7
6.3 Button Controls	7
6.4 LED Display	8
7. Installing the SolarFlow 2400 Pro	9
7.1 Before Assemble	9
7.2 Selecting a Location for the SolarFlow 2400 Pro	9
7.3 Assembly Process	11
7.3.1 Cable Managemet	11
7.3.2 Connect to the Add-on Batteries	11
7.3.3 Connect to Solar Panels	12
7.3.4 Connect to the Grid	14
7.4 Installing Multiple SolarFlow 2400 Pro Sets	15
7.5 Connect to the Grid via a Circuit Breaker. (Optional)	16
8. RJ45 Communication Port Wiring (Optional)	18
9. Off-Grid Power Socket Usage Instructions	20
9.1 Function Overview	20
9.2 Off-Grid Output	20
9.3 Off-Grid Input	20
10. Zendure APP	21
10.1 Download	21
10.2 Registration and Login	21
10.3 Add SolarFlow 2400 Pro	21
10.4 How to Use SolarFlow 2400 Pro	21
10.4.1 Charge/Discharge Status	21
10.4.2 Energy Flow	21
10.4.3 Product Preview Image	21
10.4.4 Total Remaining Battery Capacity	22
10.4.5 Add to HEMS Swich	22
10.4.6 Device Real-time Monitoring	22
10.4.7 Device Setting	23
10.5 How to Use Home Energy Management System	24
10.5.1 Create An Energy System	24
10.5.2 System Status	25
10.5.3 Energy Plan	26
10.5.4 Historical Data	27
10.5.5 System Settings	27
10.5.6 System Management	29
10.5.7 Exception Handling Logic	29
10.6 More	29
11. Maintenance	30
11.1 Disconnection of SolarFlow 2400 Pro	30

1. SolarFlow 2400 Pro Specification

SolarFlow 2400 Pro Power Station	
Parameter	Specification
Model	ZDSF2400P
PV Input	
Max. PV Input Voltage	55 V d.c.
Max. PV Input Current	4*18 A d.c.
Max. PV Input Isc	4*22.5 A d.c.
Max. PV Input Power	3000 W (4*750 W)
Operating Voltage Range	14-55 V d.c.
On-grid Terminal	
Nominal Input/Output Voltage	230 V a.c.
Nominal Input/Output Frequency	50 Hz
Nominal AC Output Power	800 W (default) / 2400 W (*premium)
Nominal AC Output Current	3.5 A a.c. (default) / 10.4 A a.c. (*premium)
Max. AC Input Power	3200 W
Max. AC Input Current	13.9 A a.c.
Off-grid Terminal	
Nominal Input/Output Voltage	230 V a.c.
Nominal Input/Output Frequency	50 Hz
Max. AC Output Power	3200 VA
Max. AC Output Current	13.9 A a.c
Max. AC Input Power	2400 VA
Max. AC Input Current	10.4 A a.c.
SolarFlow 2400 Pro Battery (Port)	
Battery Type	LiFePO ₄
Battery Rated Energy	2400 Wh
Battery Rated Capacity	50 Ah
Battery Rated Voltage	48 V d.c.
Max. Charge/Discharge Power	2400 W
Max. Charge/Discharge Current	50 A d.c.
Charge Temperature	0° C to 55° C
Discharge Temperature	-20° C to 55° C
Charge/Discharge Voltage Range	37.5 V d.c. to 54.75 V 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	326 × 294 × 251 mm
Weight	27.8 kg
Bluetooth	Bluetooth 5.0
	Frequency: 2402-2480 MHz
	Maximum Transmit Power: 20.0 dBm
Wi-Fi	Wi-Fi 4 802.11 b/n/g
	Frequency: 2412-2472 MHz
	Maximum Transmit Power: 20.0 dBm

2. Safety Instruction

2.1 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 operate 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.

2.2 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.

2.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED declares that the SolarFlow 2400 Pro 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.

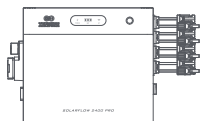
3. Symbols Used in This Guide

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.

4. 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 2400 Pro 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 2400 pro 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 2400 pro, 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.

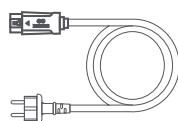
5. What's in the Box



SolarFlow 2400 Pro ×1



User Manual ×1



3m 16A AC Power Cable ×1



Bracket Kite ×1



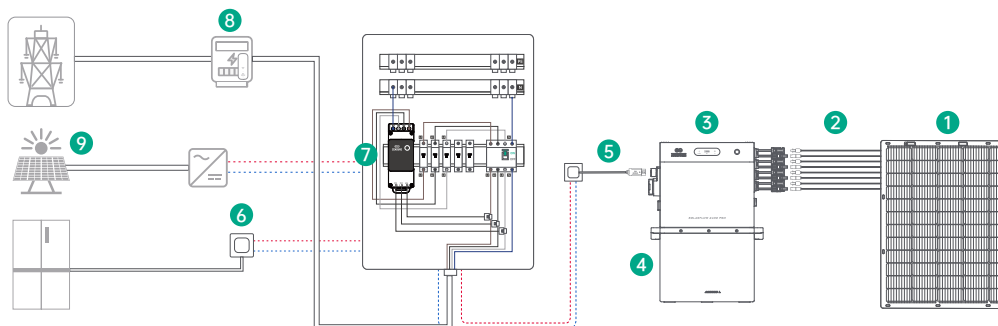
Wrench for Removing Solar Connector and AC Connector ×1

Before unpacking, check the packaging for any damage (e.g., holes or cracks) . If damaged , do not unpack and contact Zendure service team immediately.

After unpacking, verify that all items are intact, complete. If anything is missing or damaged, contact customer service.

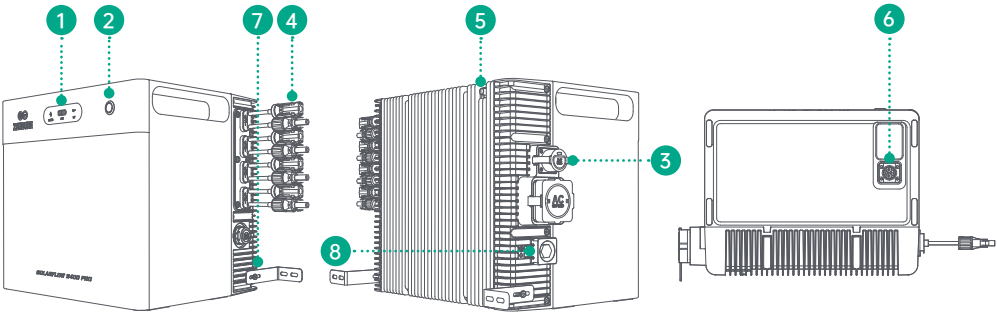
6. Overview

6.1 System Overview



	Name	Description	Included/Not Included
1	Solar Panel	The SolarFlow 2400 Pro supports up to four sets of solar panels for efficient power generation.	
2	Solar Cables	Used to connect the SolarFlow 2400 Pro to the solar panels.	
3	SolarFlow 2400 Pro	Interconnects add - on batteries, and the household grid, ensuring efficient energy storage and seamless power conversion.	
4	Add-on Battery	Expandable batteries that store electricity for household use. The SolarFlow 2400 Pro can connect to up to 5 add - on batteries.	
5	AC Power Cable	Connects the SolarFlow 2400 Pro inverter to the household power socket.	
6	Zendure Smart Plug	Monitors device performance and wirelessly communicates with the SolarFlow 2400 Pro to optimize energy usage. Besides Zendure Smart Plug, third-party brands are also supported (see app in detail).	
7	Zendure Smart CT	Monitors household electricity consumption and wirelessly communicates with the SolarFlow 2400 Pro for energy optimization. Besides Zendure Smart CT, third-party brands are also supported (see app in detail).	
8	Meter Reader	Reads data directly from the household digital electricity meter and wirelessly communicates with the SolarFlow 2400 Pro for energy optimization. Serves as an alternative to the Zendure Smart Monitor CT. Besides meter reader, third - party brands are also supported(see app in detail).	
9	Rooftop PV System	The PV system AC couples with the Zendure storage system, not connected directly. Smart scheduling is achieved using the CT; the storage batttery charges with excess PV power and discharges when PV power is insufficient for household needs.	

6.2 Product Overview



1	LED Light Strip	LED indicators for battery status, power, and IoT connectivity.
2	Button	Front control button for system controls.
3	AC Port	AC input port for connecting to the AC power cable.
4	PV Port 1-4	Ports for connecting up to four sets of solar panels.
5	Antenna	Wireless communication antenna for system connectivity.
6	Battery Terminal	Port for connecting add-on batteries to the system.
7	Brackets	Mounting brackets for securing the system to a wall.
8	Pressure Relief Valve	Warning: Do not touch or loosen! This valve is for safety pressure relief. If loosened, it will affect the product's IP protection rating.

6.3 Button Controls

Button	Action	Function
	Press once (powered on)	LED indicator lights up to show remaining battery level or other operational statuses.
	Press for 2 seconds	Turns on the SolarFlow 2400 Pro.
	Press for 3 seconds	Resets the Wi-Fi connection.
	Press for 6 seconds	Turns off the SolarFlow 2400 Pro.

6.4 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	Stable and normal Wi-Fi connection
	Blinking Green	Waiting to connect to Wi-Fi
	Blinking Red	Wi-Fi 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. Installing the SolarFlow 2400 Pro

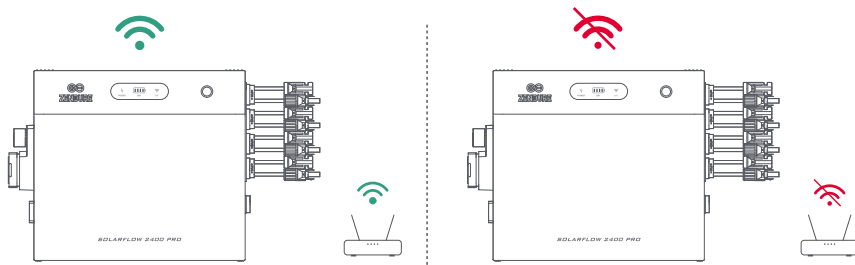
7.1 Before Assemble



- This user guide only describes the cable connection method and assembly of the SolarFlow 2400 Pro system. To install solar modules, please read the instructions for the solar module and accessories.
- We recommend carrying out any solar-related setup on a sunny day, as it will be easier to assess the performance of your system and check for any issues.

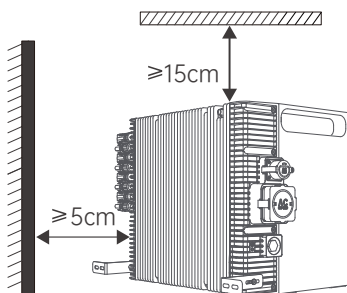
7.2 Selecting a Location for the SolarFlow 2400 Pro

Make sure the Device is within the Wi-Fi coverage area.

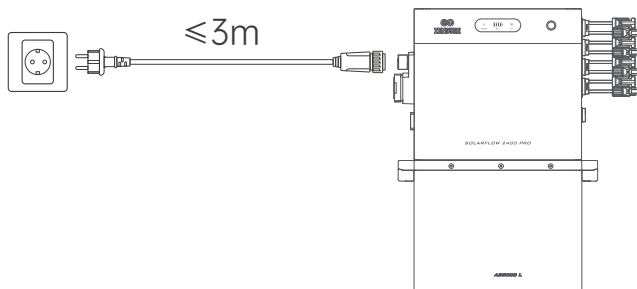


The antenna casing on the device needs to be at least 15cm away from the wall.

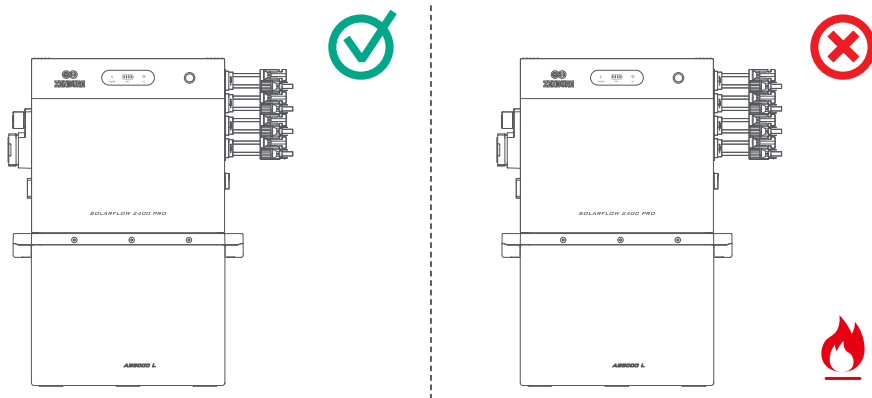
Maintain at least 5 cm of clearance around the top surface of the product, where the heat dissipation fins are located, to ensure proper ventilation, efficient heat dissipation, and reliable wireless communication.



Ensure that the SolarFlow 2400 Pro is installed within the length range of the solar panel cables and the 3m AC connection cable. Before making any connections, measure the distance and position the solar panels in the desired location.



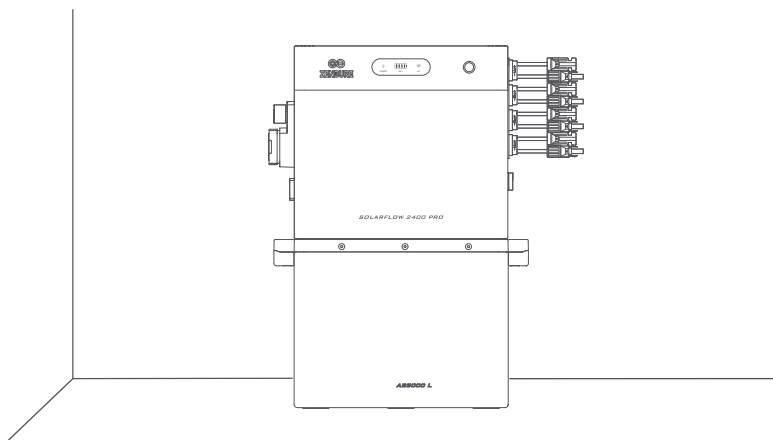
Do not place the device in an area where flammable or explosive materials are stored.



The SolarFlow 2400 Pro can be installed indoors or outdoors. Be sure the device is placed in area where it will not be subjected to direct sunlight or rain.



Place SolarFlow 2400 Pro on a solid, level surface.

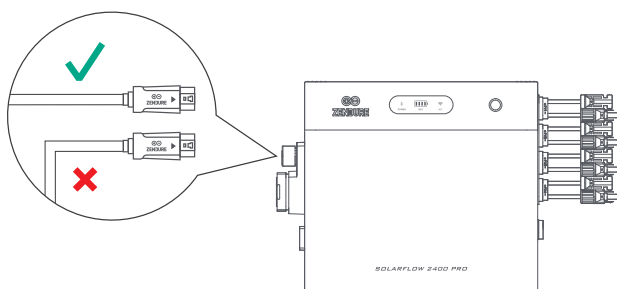


7.3 Assembly Process

Image	Name	Description	Included/Not Included
	SolarFlow 2400 Pro	The SolarFlow 2400 Pro supports up to 4 sets of solar modules and up to 5 additional add-on batteries.	
	3m 16A AC Cable	Used to connect the SolarFlow 2400 Pro to the grid.	
	AB1000/2000/3000L Series Batteries	Add-on batteries stacked beneath the SolarFlow 2400 Pro, storing solar energy for household use.	
	Solar Panels	The SolarFlow 2400 Pro connects to solar panels to generate power. It is recommended to connect between 400W and 900W of solar panels per pair of PV ports.	
	Solar Cables	Standard photovoltaic module cables used to connect solar panels to the SolarFlow 2400 Pro.	
	Solar Parallel Cable	Standard photovoltaic cables designed to connect two solar panels to a single pair of PV input.	

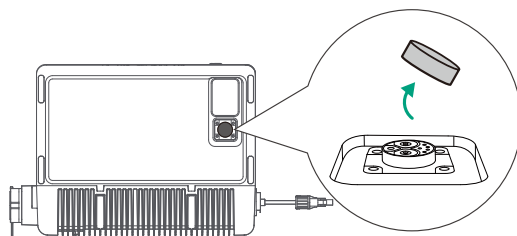
7.3.1 Cable Management

The SolarFlow 2400 Pro should be positioned such that the solar and AC cables can run straight down without significant bending.



7.3.2 Connect to the Add-on Batteries

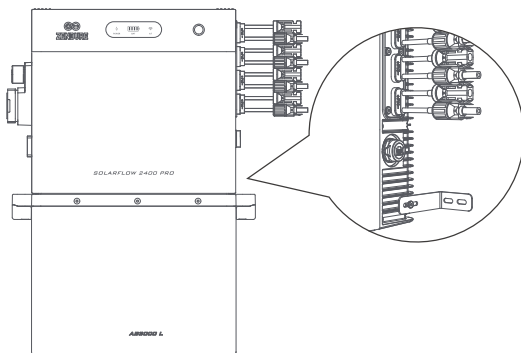
Remove the silicone protective cover from the battery terminals on the SolarFlow 2400 Pro and Add-on Batteries (sold separately).



Connect the Add-on Batteries to the SolarFlow 2400 Pro by stacking them underneath, ensuring the battery cable terminals lock into place.

A single SolarFlow 2400 Pro can be connected up to 5 AB1000/AB2000/AB3000L series batteries, which can maximumly reach to 16.8kWh capacity.

- Do not disconnect them during the charging/discharging process.
- Do not touch the metal pins of the ports with your hands or other objects. Gently clean them with a dry cloth when necessary.
- It is recommended to use the brackets and screws provided with the battery packs to securely fix the SolarFlow 2400 Pro on the top and ensure stability.



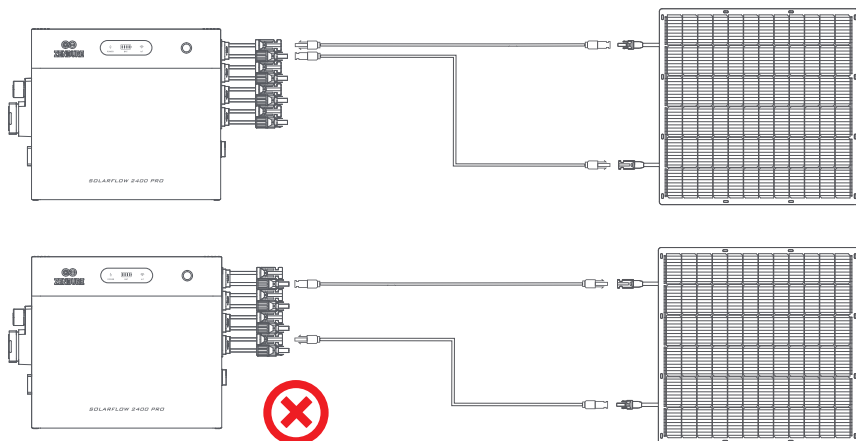
7.3.3 Connect to the Solar Panels

1. The SolarFlow 2400 Pro features four independent MPPTs, with each PV input operating as an isolated MPPT
 - Open Circuit Voltage (Voc): Must be below 55V per PV input.
 - Short Circuit Current (Isc): Must be below 22.5A per PV input.
 - Recommended Power Range: Each PV input supports solar panels rated between 400W and 900W.
2. For optimal inverter efficiency, it is recommended to use a solar cable that is 3 meters or shorter. This ensures reduced energy loss during transmission.

(1) Connect one solar panel to the SolarFlow 2400 Pro

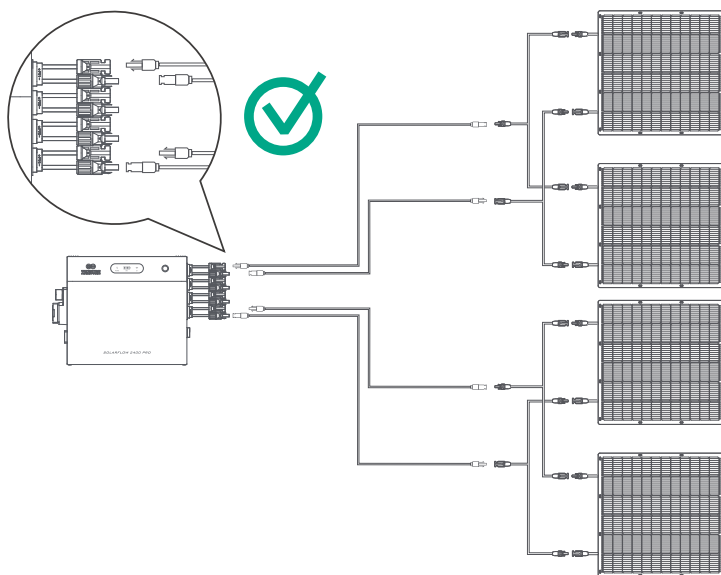
Ensure you measure the distance and install the solar panels in the desired location before connecting them to the SolarFlow 2400 Pro.

- The positive and negative terminals of a single solar panel must be connected to the same PV port.



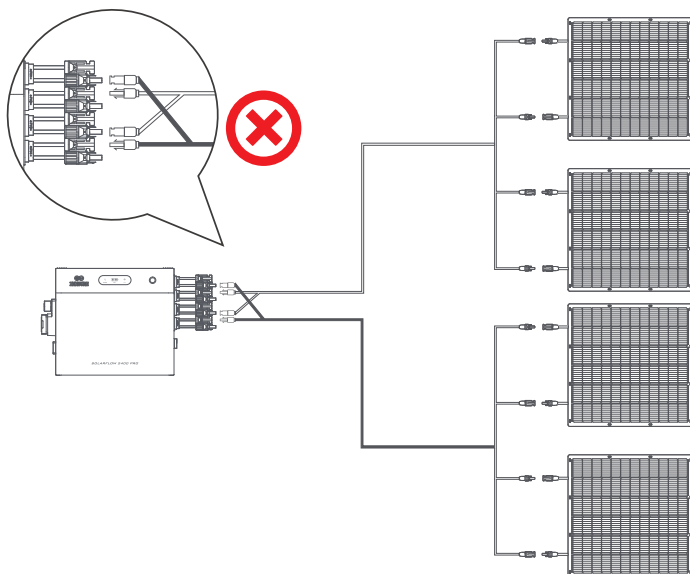
(2) Connecting Solar Panels in Parallel

- Ensure the combined Voc (open circuit voltage) of the panels connected to a single PV input is below 55V.
- The total current for a single PV input must not exceed Isc (short circuit current) 22.5A.



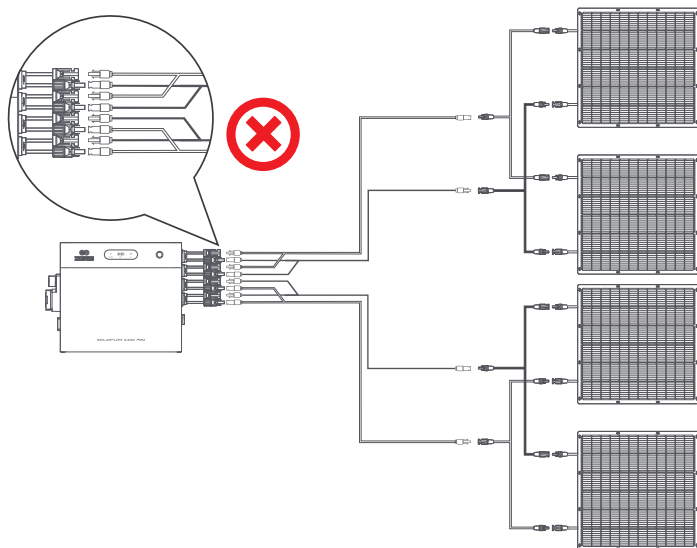
The positive and negative terminals of the same solar panel must be connected to the corresponding positive and negative terminals of the same PV input to ensure proper electrical flow and system functionality. Do not connect panels across different PV Inputs.

We are not liable for any damages resulting from improper connections.



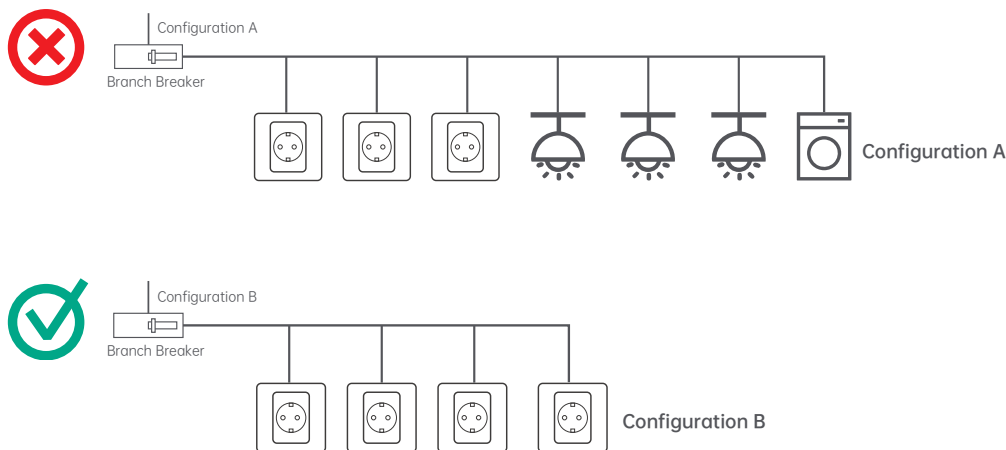
(3) PV Cross-Source Error

The SolarFlow 2400 Pro has four independent PV ports, each linked to its own MPPT. The connection method illustrated in the diagram incorrectly parallels two originally independent PV ports. This wiring approach can create a PV cross-source issue, resulting in uneven power distribution between the ports and potentially damaging the product.



7.3.4 Connect to the Grid

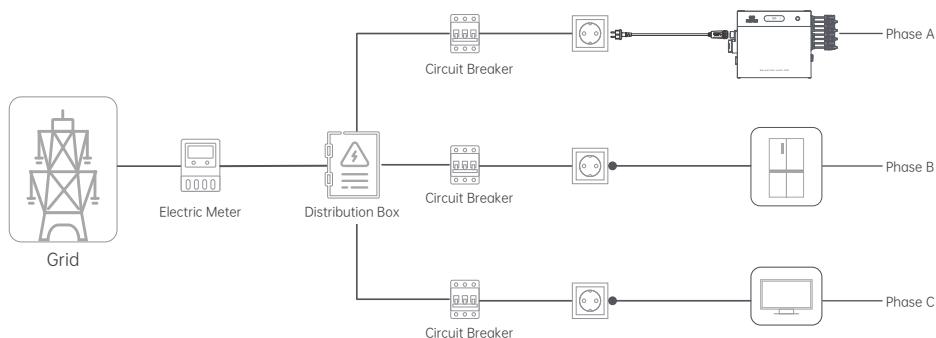
With the device installed on a dedicated circuit, it shall serve as the sole power source other than the utility. The dedicated circuit shall not be shared with any other sources or utilization equipment, except equipment connected downstream of the device.



Configuration A isn't recommended because it can serve multiple loads—including lighting and high-power appliances (e.g., dishwashers and washing machines). Configuration B is preferred because it is a dedicated circuit with no connected loads—the outlets are intentionally left unused.



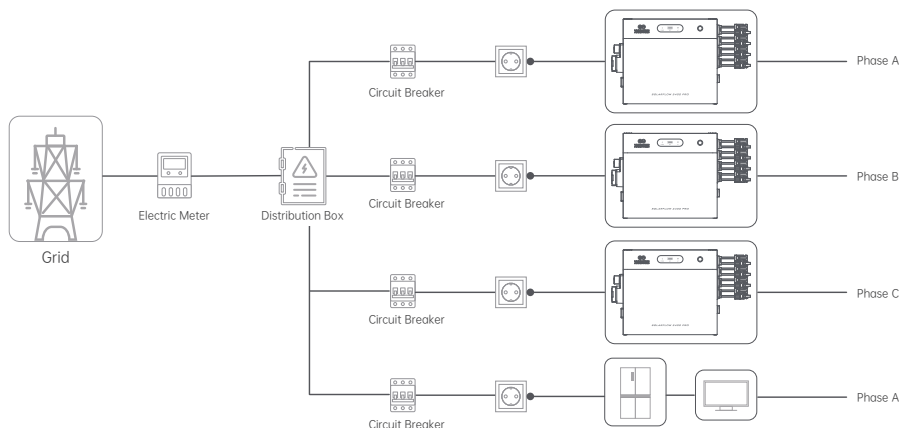
The inverter is set to a default output power limit of 800W. If you need to exceed this limit, please have a licensed electrician visit your location to assess the safety of your circuit and ensure it complies with safety standards. After the electrician's verification, you can apply to increase the power to 2400W via the Zendure App.



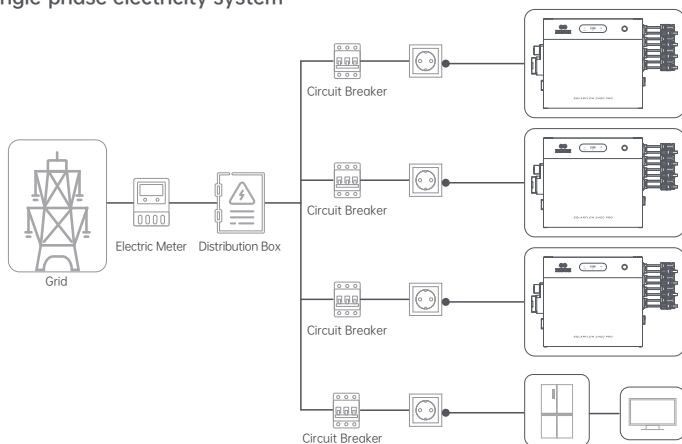
7.4 Installing Multiple SolarFlow 2400 Pro Sets

- Each device's peak power can reach 2400W. Connecting multiple devices to the same circuit can cause the circuit to overload, leading to potential safety risks.
 - If your home does not have the required sockets and circuits, or if you lack the electrical knowledge to accurately identify whether these sockets or circuits meet the requirements, please request the assistance of an electrician. It is recommended to connect each device directly to a separate breaker. For detailed instructions, refer to section 7.5.
 - The total maximum output power of all devices is set to a default of 800W.
 - If you need to exceed this limit, please invite an electrician to your home to ensure your wiring is safe and does not exceed the circuit load, or follow the installation guidelines in section 7.5 to connect each device directly to the breaker. Then you can apply to increase the power via the Zendure App.
- For Three-Phase Power: Connect each inverter to a socket on a dedicated circuit for each phase, ensuring no other appliances share the same circuit.
 - For Single-Phase Power: Connect the inverter to a socket on the dedicated circuit, without any other appliances sharing the same circuit.
 - Press and hold the button for 2 seconds to power on each inverter.

Installation in three-phase electricity system



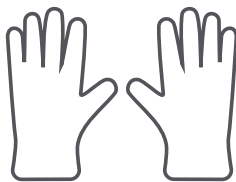
Installation in single-phase electricity system



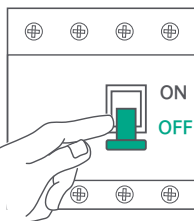
7.5 Connect to the Grid via a Circuit Breaker. (Optional)

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

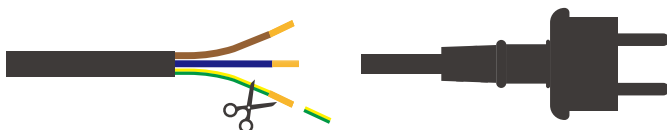
1. Put on Insulating gloves (Note: Gloves are not included and must be provided by the electrician or user.)



2. Turn off circuit protection switches to avoid electric shock risk, ensure the circuit breaker is turned off before starting the installation. Verify that there is no voltage at the terminals using a multimeter. Only proceed with the installation after confirming the absence of voltage.



3. Cut off the plug of the AC cable and strip the insulation from the three wires to expose the copper.

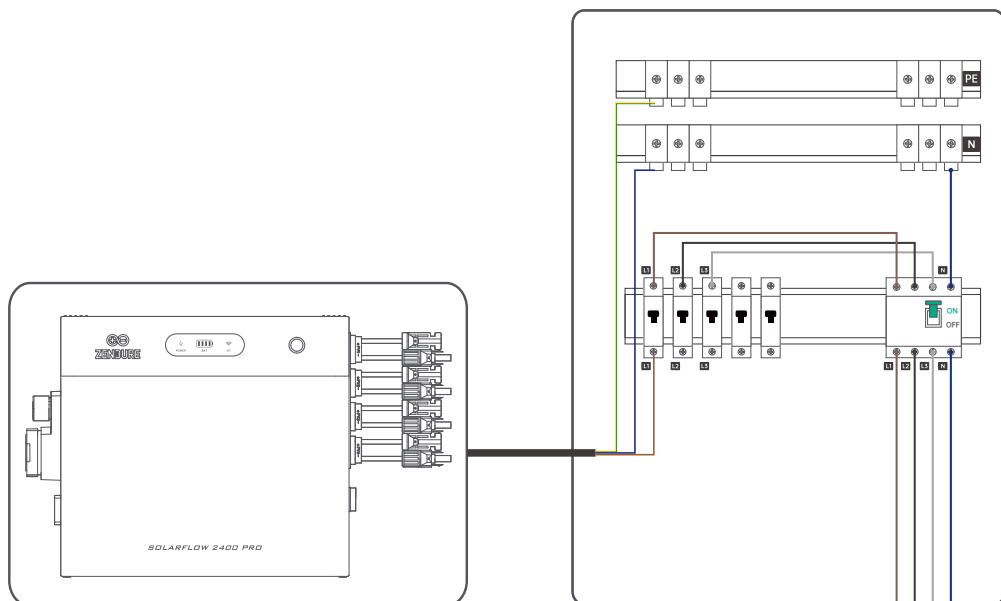


4. Connect the power cable to the electrical panel:

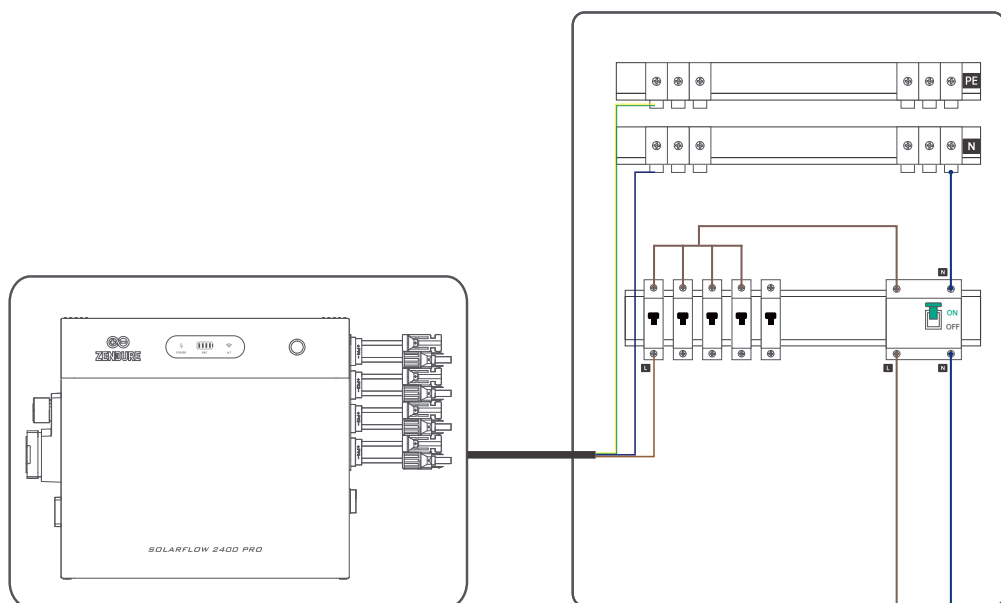
(1) Connect the live wire to an available circuit breaker.

(2) Connect the neutral wire and ground wire to the neutral and ground bars in the household panel, respectively

Three-phase power household installation diagram

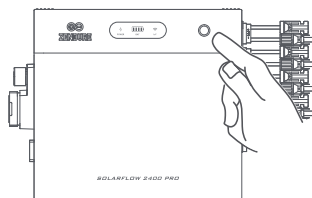


Single-phase power household installation diagram



5. Power On

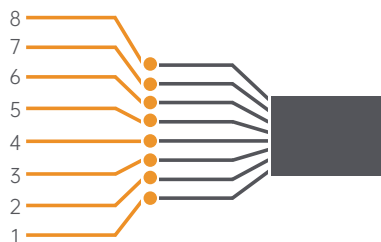
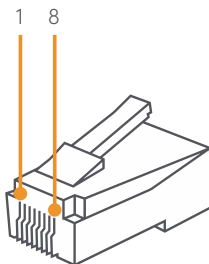
- (1) Check that all connections are safe and error-free before powering up the device.
- (2) Turn on the main circuit breaker of your home electrical system.
- (3) Press and hold the button on the SolarFlow 2400 Pro for 2 seconds to power on.



8. RJ45 Communication Port Wiring (Optional)

1. Pin Definitions

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	

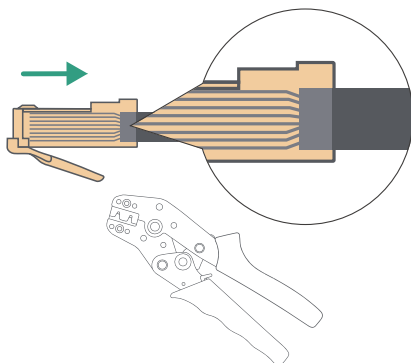


⚠ Note:

The RJ45 plug shown in the figure follows the T568B pin order.

Pin Number	Definition	Function
1	RS485 B	RS485 communication (for Zendure Smart CT)
2	RS485 A	
3	N.C.	N/A
4	N.C.	N/A
5	DI1	Reserved digital input (dry contact)
6	DI2	
7	N.C.	N/A
8	N.C.	N/A

2. Route the communication cable through the cable gland.

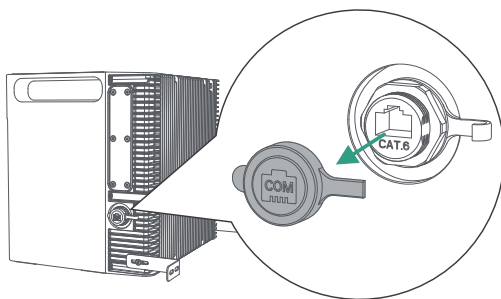


Crimp the RJ45 plug and wire it according to the pin definitions above (EIA/TIA-568B pin order shown).

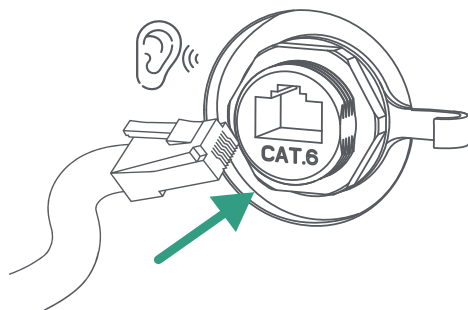
Note:

- RS485 A (Pin 1) and RS485 B (Pin 2) must be carried on the same twisted pair.
- This is NOT an Ethernet port. Do not connect it to a network switch, router, or PoE equipment.

3. Remove the protective cap from the RJ45 port on SolarFlow 2400 Pro.



4. Insert the RJ45 connector firmly until you hear a "click"

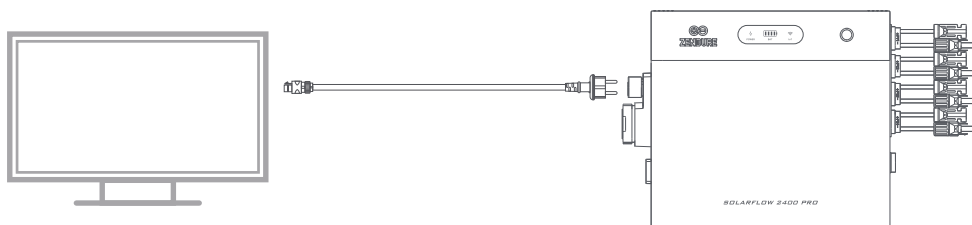


9. Off-Grid Power Socket Usage Instructions

9.1 Function Overview

1. The Off-Grid AC port is bidirectional. It can supply power to loads from the battery system, and it can also accept AC input from an external PV inverter.
 2. This port is available for input and output whether SolarFlow 2400 is in grid-tied mode or off-grid mode.
 3. The Off-Grid AC port is disabled by default. Enable it in the Zendure App before use. After use, please disable the function in the App.
- **Waterproofing:** The socket is not waterproof during use, or when the cover is not fully closed. Indoor installation is recommended. For outdoor use, The off-grid socket is not waterproof during operation; Use only in dry conditions and close the cover immediately after use to prevent water ingress, electric shock, fire, or device damage.

9.2 Off-Grid Output



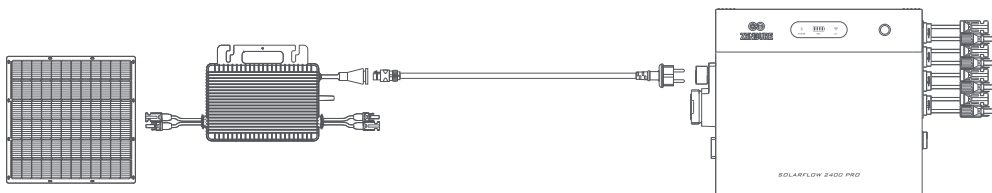
- **Output Power:** 3200W Max

SolarFlow 2400 provides 2400 W continuous output, 3600W for up to 200 ms. When the system is grid-tied, it can power loads demanding 3200 W: SolarFlow 2400 supplies up to its rated output, and any additional power required is automatically drawn from the household grid.

- **Emergency Power Supply (Backup Switching)**

It can configure the loads connected to the Off-Grid AC port to be supplied by the household grid only, without battery discharge during operation. If a grid outage occurs, the system switches to battery power, supplying the load up to 2400W max, to keep it operating.

9.3 Off-Grid Input



The off-grid socket supports AC input from an external inverter, allowing it to charge the SolarFlow 2400 Pro. Ensure the inverter's output parameters fall within the allowable range of the SolarFlow 2400 Pro.

10. Zendure APP

10.1 Download

1. Scan the QR code
2. Go to Google Play and App Store to search for "Zendure" and download the Zendure App.



Android App



iOS App

10.2 Registration and Login

1. Open the Zendure App;
2. Follow the instructions to complete account registration and login;
3. If you wish to see the App forum section, please select "Germany" during registration.

10.3 Add SolarFlow 2400 Pro

1. After entering the App, click the "Add Device" button in the upper right corner;
2. After entering the Add Device section, the App will automatically search for nearby Zendure devices; if SolarFlow 2400 Pro is found, you can directly click to add it.
3. If it is not found automatically, you can swipe down to select SolarFlow 2400 Pro and follow the prompts to manually add it.
4. After the SolarFlow 2400 Pro is successfully added, the App will automatically guide you to create a Home Energy Management System (hereinafter referred to as HEMS). Follow the page prompts to complete its initialization settings, and it can be created successfully.



10.4 How to Use SolarFlow 2400 Pro

10.4.1 Charge/Discharge Status

- Charging: The battery is in charging status.
- Discharging: The battery is in discharging status.
- Standby: No input/output, device standby.
- Bypass: The battery is fully charged or charged to SOC limit or abnormal, and the solar energy directly supplies power to the home.

10.4.2 Energy Flow

Click to view the energy flow diagram.

10.4.3 Product Preview Image

10.4.4 Total Remaining Battery Capacity

Displays the total remaining battery capacity; click to view the remaining capacity of different batteries

10.4.5 Add to HEMS Swith

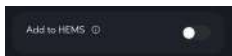
1. Turn on

When turned on, the device will be controlled by the HEMS. Manual control is not available, you can't use Ongrid Settings, Battery Setting, Grid-connected Standards and Power Distribution Strategy.



2. Turn off

When turned off, the device will be removed from system control. You can use all the manual settings.



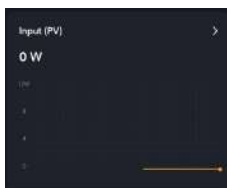
3. Design Goals

- Avoid conflicts between the HEMS and manual control at the same time.
- You are able to adjust device settings by yourselves.

10.4.6 Device Real-time Monitoring

1. Input (From PV)

The real-time PV input power of SolarFlow 2400 Pro.



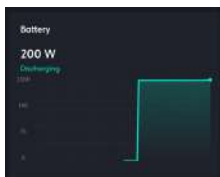
2. Input (From Grid/ Rooftop Solar System)

The real-time AC input power of SolarFlow 2400 Pro.



3. Battery

The battery pack as a whole, real-time data on discharge or charge power.



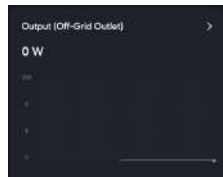
4. Output (AC outlet to home)

The real-time AC output power of SolarFlow 2400 Pro.



5. Output (Off-grid Outlet to load)

The real-time AC output power of SolarFlow 2400 Pro's off-grid outlet.



10.4.7 Device Setting

1. General Setting

- Device Information: More information.
- Network Setup: Reconfigure the network.
- Instruction Manual: digital version of the product manual.

2. Common Setting

• On-grid Settings

- (1) On-grid input mode: Specify the AC charging power (constant power charging)
- (2) On-grid output mode: Specify the AC discharging power (constant power discharging)
- (3) Set the regulatory output limit power: The system will not exceed this safety output value in any working state, ensuring the safety of your home wiring.



• Off-Grid Outlet Control

- (1) Normal Mode: The Off-grid (AC) output port will never enter sleep mode and will continue to work continuously. This may lead to no-load losses and waste battery power.
- (2) Eco Mode: If the Off-grid (AC) output port remains unloaded for 2 hours, it will enter sleep mode and stop working.
- (3) Off: Turn off the Off-grid (AC) output port.



• Battery Setting

Adjust the battery discharge limit and charging limit.
Set the time allowed for automatic battery calibration.

• Grid-connected Standards

Select the national standard applicable to the equipment installation site. Once configured, the equipment will operate with voltage and frequency values that comply with the selected national standard.

• Power Distribution Strategy

Understand the priority of solar energy flow distribution within the system.

Set whether to allow excess energy export.

- Allow: After the battery is full, permit the solar power exceeding household demands to backfeed into the grid.
- Forbidden: After the battery is full, it doesn't permit solar power exceeding household demands to backfeed into the grid.



• Firmware update

Make sure your device has configured Wi-Fi and has a stable network connection. If there is an important update for the firmware of SolarFlow 2400 Pro, the app will guide you through the process. Make sure your devices are on and connected to Wi-Fi before updating.



3. Remove Device

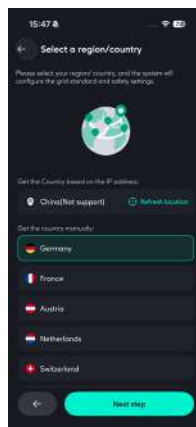
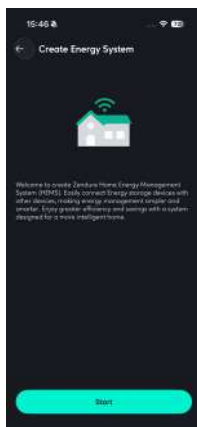
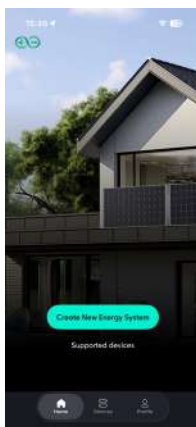
Remove the connection between the device and the App. If you need to control the device using the App again, you need to add the device again.

10.5 How to Use Home Energy Management System

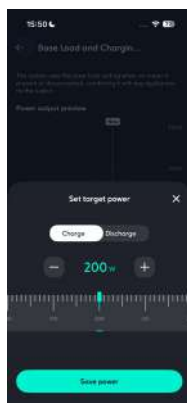
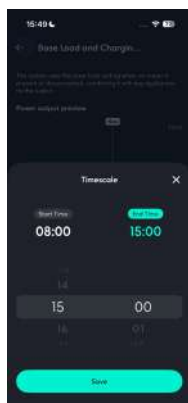
10.5.1 Create An Energy System

Create on the Home interface.

1. Create System: Click on "Create System".
2. Create Energy System: Read the system introduction, and click "Start" to enter the next interface.
3. Select a region/country: Follow the instructions to select the national standard for device installation in your country, and click "Next step" to enter the next interface.



4. Select Device: Select the device. To create a system, there must be an energy storage device. Click "Support Device" to view devices that support to be added into a system. If there are Meters or Plugs in your home, you can add them to the system synchronously. Click "Next step" to enter the next interface.
5. Safety Settings: Set the maximum output power and maximum input power allowed by the system to ensure that the system operates at a safe value. After completion, click "Next Step" to enter the next interface.
6. Base Load Settings: The charging and discharging power plan from 0:00 to 24:00. If the user does not set it, it will be a constant power output of 200W. When the system does not have a Smart Meter or Smart Appliances, it will input and output according to the power set by the basic load.

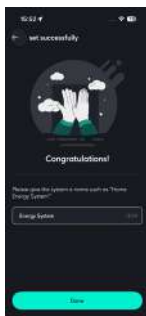


As shown in the figure, it is set to charge 200W from the grid from 08:00 to 15:00. If the system is not bound to a Smart Meter or Smart Appliances, the system will maintain a discharge action of 200W during the time period from 00:00 to 08:00, maintain a charge action of 200W during the time period from 08:00 to 15:00, and maintain a discharge action of 200W during the time period from 15:00 to 24:00.

7. Create System Successfully: System creation successful. You can rename your system and then use it.

- Create with SolarFlow 2400 Pro's initialization.

After successfully adding the SolarFlow 2400 Pro, you can complete the system creation through the device initialization guide.



10.5.2 System Status

1. Solar Panel

Display the power input from the solar panels within the system, and view the branch data.

2. Appliances

Display the type of electricity consumption data currently being used to control the output of the energy storage system.

As shown in the figure, the current system has not configured any sensors (Smart Appliances), the energy system automatically outputs according to the basic load plan. If the system is connected to a Smart Appliance, this will display the monitored values of the devices.

3. Device status

Display the energy storage devices within the current energy system, as well as their charging and discharging status. Click to view the detailed status of energy storage devices.

As shown in the figure, when the battery is fully discharged or fully charged, the battery will enter bypass mode, and the input energy from the solar panels will be directly output to the home.

If you want to allow the system to continue charging or discharging, you only need to go to the system settings and adjust the limit of battery charging and discharging according to your own usage needs.

4. Total Output / Input

The total discharge or charging power of all energy storage devices to the home.

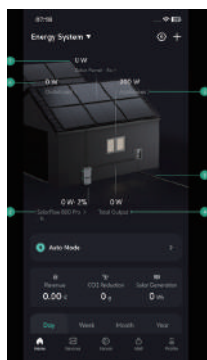
If the maximum safe value is reached, a "Max" mark will be displayed (as shown in the figure below). Clicking the "Max" mark can adjust the safe value.

5. Grid

If a Smart Meter is installed in the system, the energy flow between the home and the grid can be detected here.

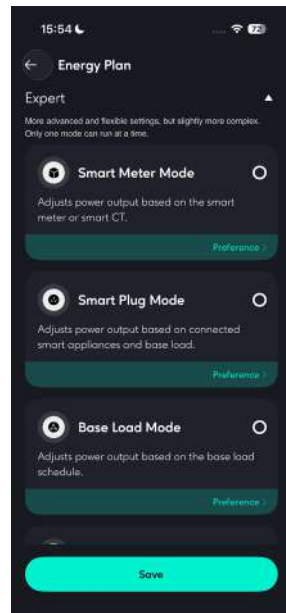
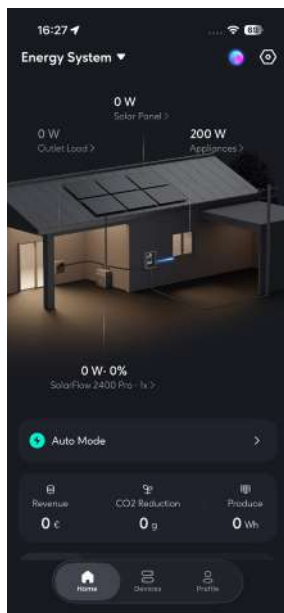
6. Outlet Load

If your device supports an off-grid outlet, the system will summarize the data of all devices with off-grid outlets here.



Max

10.5.3 Energy Plan



- Zenki Mode

ZENKI is a core AI technology module in Zendure HEMS, and it is an intelligent energy forecasting, scheduling and optimization platform. It utilizes advanced AI algorithms (including large language models that will be integrated in the future) to accurately forecast and intelligently control the production, storage and consumption of energy, aiming to help users maximize the utilization rate of clean energy, reduce energy costs, improve energy efficiency and achieve more convenient energy management.

- Auto Mode

Auto Mode can automatically select the best operating strategy based on the device configuration within the system and electricity prices.

- If a Smart Meter is configured, the output of the energy storage device is dynamically controlled according to the real-time monitoring data of the Smart Meter.
- If there is no Smart Meter but a smart appliance is configured, the output of the energy storage device is dynamically controlled according to the real-time monitoring data of the smart plug.
- If there is neither a Smart Meter nor a smart plug, the output of the energy storage device is controlled according to the basic load plan.
- Priority: Smart Meter > Smart Plug > Basic Load Plan
- With dynamic electricity prices, the battery will discharge during high and normal electricity price periods, and charge during low electricity price periods.

If you need to quickly switch the system to a certain strategy, you just need to directly add or remove devices in the system settings, adjust the electricity price settings, and adjust the basic load curve.

- Expert Mode

More advanced and flexible settings.

- (1) Smart Meter Mode: System will adjust power output based on the smart meter or smart CT.
- (2) Smart Plug Mode: System will adjust power output based on connected smart appliances and base load.
- (3) Base Load Mode: System will adjust power output based on the base load schedule.
- (4) Electricity Price Mode: System will optimize energy usage by charging when electricity prices are low and discharging when prices are high.

10.5.4 Historical Data

The newly upgraded historical data section allows you to view the historical data of all devices within the entire system.

Available data to view:

- Solar energy: Data from your energy storage device(such as SolarFlow 2400 Pro).
- Battery charging and discharging: Data from your energy storage device (such as SolarFlow 2400 Pro).
- Household electricity usage: Data from your energy storage device (such as SolarFlow 2400 Pro).
- Grid: Data from your Smart Meter.



10.5.5 System Settings

1. Functional Setting

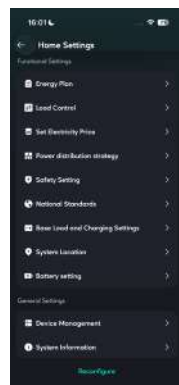
- Energy Plan: Display the energy plan currently running in the energy system.
- Set Electricity Price

- If you choose a fixed electricity price, you need to manually enter the price.
 - If you choose a dynamic electricity price, select the electricity price source according to your actual needs, set your expected high and low electricity price ranges, and the system will automatically discharge during high electricity price periods and charge during low electricity price periods (charging is limited by the maximum safe charging power).

- Power Distribution Strategy

Understand the priority of solar energy flow distribution within the system. Set whether to allow excess energy export.

- Allow: After the battery is full, permit solar power exceeding household demands to backfeed into the grid.
- Forbidden: After the battery is full, it doesn't permit solar power exceeding household demands to backfeed into the grid.



- Safety Setting

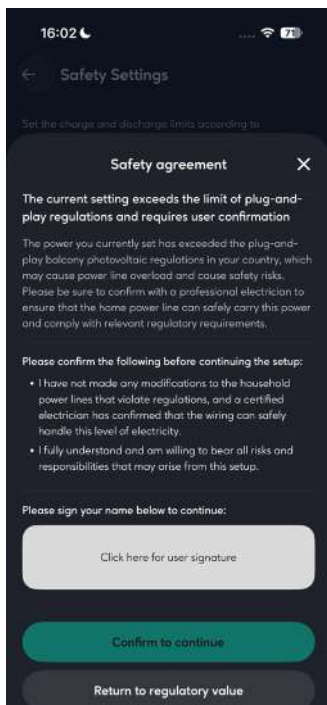
The total discharge and charging power of the system will not exceed this safe discharge power limit and safe charging power limit.

To comply with plug-and-play regulations in different countries, we have restricted the output power of HEMS. If higher power is required, users may set a power range of 0-2400W after signing a confirmation that the wiring safety check has been performed under electrician guidance. The power limits under plug-and-play regulations for each country are as follows:

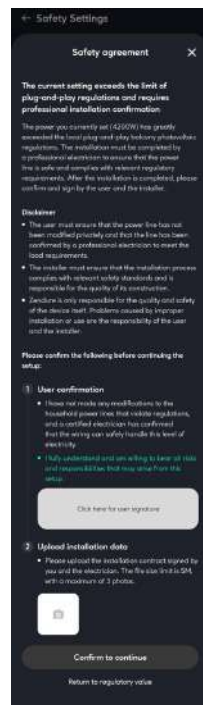
Country	The Power Limits Under Plug-and-Play Regulations
Germnay	800W
France	900W
Belgium	800W
the Netherlands	800W
Italy	350W
Austria	800W
Switzerland	600W

To use power above 2400W, follow the in-app instructions to complete the required steps.

- (1) User must ensure electrical circuits are unmodified and certified by an electrician
- (2) User guarantees authenticity and completeness of uploaded electrician-signed contracts
- (3) Zendure is only liable for device quality/safety. The user and the electrician they hire shall bear full responsibility and consequences for any power outages, personal injuries, or property damage resulting from non-compliance with installation standards, lack of qualifications of the electrician, or improper use.



When exceeding the limits of plug-and-play regulations



When exceeding 2400w

• National Standards

Select the national standard applicable to the equipment installation site. Once configured, the equipment will operate with voltage and frequency values that comply with the selected national standard.

• Base Load and Charging Settings

The charging and discharging power plan from 0:00 to 24:00. A maximum of 10 tasks can be set simultaneously.

• Battery Settings

Adjust all energy storage devices' battery discharge limit and charging limit.

2. General Setting

• Device Management

You can add or remove all devices within the system here.

When multiple energy storage devices are in operation, the exception handling logic is as follows:

offline devices will actively shut down their output to 0W, and the remaining online devices will actively take over their target power.

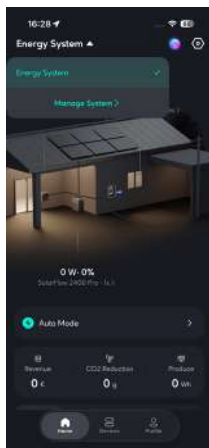
Multiple energy storage devices can be added, a maximum of one Smart Meter can be added, and multiple smart appliances can be added.

• System Information

You can modify the name of the energy storage system here.

10.5.6 System Management

This is where you can access all the home energy systems you can access, including those you created and those you joined as a member of someone else's creation.



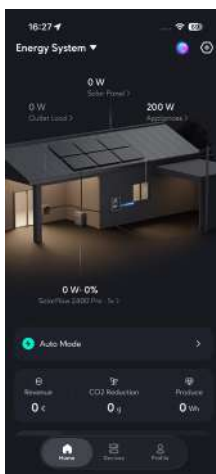
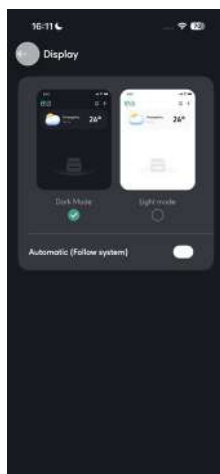
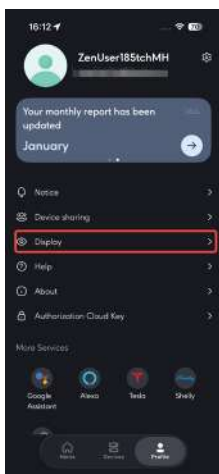
10.5.7 Exception Handling Logic

1. When an energy storage device is actively removed/deleted from the system by the user: the system operates with an output of 0W.
2. When there is an energy storage device offline, disconnected from the network, or disconnected from sensor communication within the energy system:
 - Online energy storage devices within the system: continue to operate according to the corresponding strategy (taking the offline device as a failed unit).
 - Offline energy storage devices within the system: shut down the output power and set it to output 0W.

10.6 More

Interface Style Switching

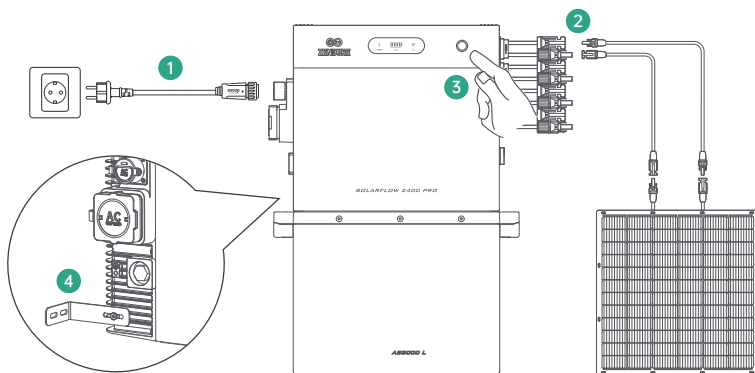
Click on Profile, select Display, and you can choose your preferred style to view the HEMS interface.



11. Maintenance

11.1 Disconnection of SolarFlow 2400 Pro

1. AC Power Cable Disconnection:
 - Unplug the AC cable from the AC outlet first.
 - Press the AC connector release on the SolarFlow 2400 Pro and pull out the cable.
2. Solar Panel Cable Removal: Solar Panel Cable Removal: Use the disconnection Wrench included in the package to safely unplug the solar cable connectors from the PV inputs.
3. Power Off: Press and hold the power button on the SolarFlow 2400 Pro for 6 seconds to turn it off.
4. Brackets Removal: Unscrew and detach the brackets securing the SolarFlow 2400 Pro set to the wall.
5. Battery Disconnection: Disconnect the the product to the Add-on Battery, by lift and removing SolarFlow 2400 Pro Unit.
6. Store the product indoors, away from direct sunlight and flammable materials, with a temperature range of -25°C to 65°C .
7. To prevent battery degradation during long-term storage, the battery must be discharged to 30% and recharged to 60% every three months. If the charge level drops below 1% after use, the battery must be recharged to 60% prior to storage.



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



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 1600 AC+ Power Station.
4. Please update the firmware to the latest version in the settings before using.

Avertissement

Veillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité, les avertissements et les autres informations du présent manuel, ainsi que les étiquettes/autocollants apposés sur le produit, avant toute utilisation. L'utilisateur est entièrement responsable de l'utilisation et de l'exploitation en toute sécurité de ce produit. Assurez-vous de connaître et de respecter la réglementation applicable dans votre pays/région lors de l'utilisation des produits Zendure.

Contenu

1. Spécifications SolarFlow 2400 Pro	62
2. Consignes de sécurité	63
2.1 Consignes générales de sécurité	63
2.2 Guide de mise au rebut	64
2.3 Déclaration CE de conformité	64
3. Symboles utilisés dans ce guide	64
4. Conseils importants	65
5. Contenu de la boîte	65
6. Présentation générale	66
6.1 Présentation du système	66
6.2 Présentation du produit	67
6.3 Commandes par boutons	67
6.4 Indicateurs LED	68
7. Installation de SolarFlow 2400 Pro	69
7.1 Avant l'assemblage	69
7.2 Choisir l'emplacement d'installation	69
7.3 Procédure d'assemblage	71
7.3.1 Gestion des câbles	71
7.3.2 Raccorder les batteries additionnelles	71
7.3.3 Raccorder les panneaux solaires	72
7.3.4 Raccordement au réseau	74
7.4 Installation de plusieurs ensembles SolarFlow 2400 Pro	75
7.5 Raccordement au réseau via un disjoncteur (Optionnel)	76
8. Câblage du port de communication RJ45 (Optionnel)	78
9. Utilisation de la prise CA Off-Grid	80
9.1 Présentation	80
9.2 Sortie Off-Grid	80
9.3 Entrée Off-Grid	80
10. Zendure APP	81
10.1 Téléchargement	81
10.2 Inscription et connexion	81
10.3 Jouter le SolarFlow 2400 Pro	81
10.4 Utilisation du SolarFlow 2400 Pro	81
10.4.1 Statut de charge/décharge	81
10.4.2 Flux d'énergie	81
10.4.3 Image de prévisualisation du produit	81
10.4.4 Capacité totale restante de la batterie	82
10.4.5 Ajouter au HEMS - Interrupteur	82
10.4.6 Surveillance en temps réel de l'appareil	82
10.4.7 Paramètres de l'appareil	83
10.5 Comment utiliser le système de gestion de l'énergie domestique (HEMS)	84
10.5.1 Créer un système énergétique	84
10.5.2 État du système	85
10.5.3 Plan énergétique	86
10.5.4 Données historiques	87
10.5.5 Paramètres du système	87
10.5.6 Gestion du système	89
10.5.7 Logique de gestion des exceptions	89
10.6 Plus	89
11. Maintenance	90
11.1 Déconnexion de SolarFlow 2400 Pro	90

1. Spécifications SolarFlow 2400 Pro

SolarFlow 2400 Pro Power Station	
Paramètre	Spécification
Modèle	ZDSF2400P
Entrée PV	
Max. PV-Eingangsspannung	55 V DC
Betriebsspannungsbereich	14–55 V DC
Max. PV-Eingangsstrom	4 × 18 A DC
Max. PV-Kurzschlussstrom (Isc)	4 × 22,5 A DC
Max. PV-Eingangsleistung	3000 W (4 × 750 W)
Borne réseau	
Tension nominale entrée/sortie	230 V c.a.
Fréquence nominale entrée/sortie	50 Hz
Puissance de sortie CA nominale	800 W (par défaut) / 2400 W (*Premium)
Courant de sortie CA nominal	3,5 A c.a. (par défaut) / 10,4 A c.a. (*Premium)
Puissance d'entrée CA max.	3200 W
Courant d'entrée CA max.	13,9 A c.a.
Borne hors réseau	
Tension nominale entrée/sortie	230 V c.a.
Fréquence nominale entrée/sortie	50 Hz
Puissance de sortie CA max.	3200 VA
Courant de sortie CA max.	13,9 A c.a.
Puissance d'entrée CA max.	2400 VA
Courant d'entrée CA max.	10,4 A c.a.
Batterie (Port)	
Type de batterie	LiFePO ₄
Énergie nominale	2400 Wh
Capacité nominale	50 Ah
Tension nominale	48 V c.c.
Puissance max. charge/décharge	2400 W
Courant max. charge/décharge	50 A c.c.
Température de charge	0° C à 55° C
Température de décharge	– 20° C à 55° C
Plage de tension charge/décharge	37,5–54,75 V c.c.
Généralités	
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 (L × H × P)	326 × 294 × 251 mm
Poids	27,8 kg
Bluetooth	Bluetooth 5.0 ; 2402–2480 MHz ;
	Puissance d'émission max. : 20,0 dBm
Wi-Fi	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11 b/g/n) ; 2412–2472 MHz ;
	Puissance d'émission max. : 20,0 dBm

2. Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

1. Lisez la documentation la plus récente avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, car elle peut être mise à jour.
2. Avant utilisation, vérifiez l'état du produit et des câbles. En cas de dommage, fissure, fuite, échauffement anormal ou autre anomalie, cessez immédiatement l'utilisation et contactez le service client.
3. Pour une utilisation sûre et afin de préserver la garantie, évitez toute mauvaise utilisation (surcharge, décharge profonde, accessoires non d'origine, démontage). Les dommages dus à une utilisation non conforme ne sont pas couverts par la garantie. Détails : <https://eu.zendure.com/pages/warranty-policy>.
4. Ne posez pas d'objets lourds sur le produit.
5. Assurez-vous que les cordons et fiches sont intacts et secs avant le branchement (risque d'électrocution).
6. N'installez pas et n'utilisez pas le système par conditions météorologiques extrêmes (orage, neige, fortes pluies, vents violents, etc.).
7. Une surveillance étroite est nécessaire lorsque le produit est utilisé à proximité d'enfants.
8. Tenez les mains et les doigts éloignés des pièces internes.
9. Utilisez uniquement les chargeurs et câbles d'origine prévus pour l'appareil. Tout dommage causé par un équipement tiers n'est pas couvert et peut annuler la garantie.
10. Maintenez un dégagement minimal de 50 mm autour du produit.
11. Pendant le fonctionnement, évitez l'exposition directe au soleil et éloignez le produit de toute source de chaleur pour prévenir la surchauffe.
12. Installez le produit conformément au présent manuel afin d'éviter tout dommage ou blessure.
13. N'utilisez pas le produit à proximité d'une forte électricité statique ou de champs magnétiques puissants.
14. N'utilisez pas et ne stockez pas l'appareil dans un environnement contenant des substances inflammables ou explosives (liquides, gaz, vapeurs, fumées). Le boîtier participe à la dissipation thermique ; une chaleur externe excessive peut endommager le produit.
15. Pour éviter d'endommager les cordons et connecteurs, tirez sur la fiche/le connecteur et non sur le câble lors du débranchement.
16. Ne dépassez pas la puissance de sortie nominale. Une surcharge peut provoquer un incendie ou des blessures.
17. N'utilisez pas de produits ou accessoires endommagés ou modifiés. Des batteries endommagées ou modifiées peuvent se comporter de manière imprévisible (incendie, explosion, blessures).
18. N'utilisez pas le produit avec un cordon, une fiche ou un câble de sortie endommagé.
19. Ne démontez pas le produit. Toute réparation doit être effectuée par du personnel qualifié. Un remontage incorrect peut entraîner un incendie ou une électrocution.
20. N'exposez pas le produit au feu ni à des températures élevées.
21. Ne tentez pas de remplacer des composants internes sans autorisation. Les interventions doivent être réalisées par un réparateur qualifié avec des pièces identiques afin de maintenir la sécurité du produit.
22. Ne plongez pas le produit dans un liquide. En cas de chute dans l'eau, placez-le dans une zone sûre et dégagée et tenez-vous à distance jusqu'à séchage complet. Ne le réutilisez pas ; éliminez-le conformément aux consignes de mise au rebut de ce manuel.
23. Le produit peut être tiède pendant le fonctionnement. Cela est normal.
24. Pour réduire le risque d'électrocution, déconnectez les panneaux PV, la/les batterie(s) et le réseau domestique avant toute opération d'entretien indiquée.
25. Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé. Ne bloquez pas la ventilation ; une ventilation insuffisante peut endommager l'appareil de façon permanente.
26. Ne nettoyez pas le produit avec des produits chimiques ou des détergents. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
27. Ne déplacez pas et ne secouez pas l'unité en fonctionnement. Les vibrations et les chocs peuvent provoquer de mauvais contacts internes.
28. Assurez-vous que le produit et les batteries sont solidement fixés afin d'éviter les chutes, accidents ou dommages.
29. En cas d'incendie, utilisez uniquement un extincteur à poudre.
30. L'entretien des batteries doit être réalisé ou supervisé par du personnel compétent, connaissant les batteries et les précautions nécessaires.

2.2 Guide de mise au rebut

1. Décharger si possible : Avant la mise au rebut, déchargez complètement la batterie afin de réduire les risques. Respectez toujours les exigences locales de collecte, recyclage et élimination.
2. Batteries défaillantes : Si la batterie ne peut pas être déchargée (panne/dysfonctionnement), contactez un centre de recyclage agréé ou un professionnel qualifié pour une prise en charge sécurisée.
3. Séparer les chimies : Éliminez séparément les batteries/cellules de chimies différentes (p. ex. lithium-ion, NiMH). Les mélanger peut provoquer des réactions ou des risques de sécurité.
4. Éviter les dommages : Ne pas écraser, perforer, faire tomber ni exposer la batterie à des températures élevées lors de l'élimination. Risque de fuite, d'incendie ou d'explosion.
5. Respecter la réglementation : Suivez la réglementation locale pour protéger l'environnement et respecter les obligations légales.

2.3 Déclaration CE de conformité

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED déclare que SolarFlow 2400 Pro est conforme aux directives 2014/53/UE (RED), 2011/65/UE (RoHS) et (UE) 2015/863 (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.

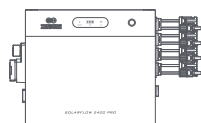
3. Symboles utilisés dans ce guide

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.

4. Conseils importants

	Réglementation réseau (grid-tied) : Le système fonctionne raccordé au réseau. Vérifiez que cette utilisation est autorisée dans votre zone.
	Éviter le soleil direct : Installez SolarFlow 2400 Pro à l'ombre afin de limiter une montée rapide en température pouvant affecter les performances.
	Vérifier les accessoires : Assurez-vous d'avoir tous les accessoires nécessaires avant l'installation. Certains peuvent être vendus séparément.
	Télécharger l'application Zendure : Après l'installation, installez l'app Zendure pour activer les fonctions intelligentes et le contrôle à distance.
	Temps de connexion au réseau : Après l'installation et le premier démarrage, comptez environ 1 minute pour la synchronisation et la connexion au réseau.
	Régler une puissance CA sûre : Configurez la sortie CA via l'app Zendure et respectez les limites de puissance/sécurité locales pour éviter toute surcharge.
	Procédure d'arrêt : Avant de retirer SolarFlow 2400 Pro, maintenez le bouton enfoncé 6 s pour l'éteindre, puis débranchez tous les câbles d'alimentation.
	Conditions recommandées : Utilisation conseillée entre 15° C et 30° C, à l'écart de l'eau, des sources de chaleur et des objets tranchants.
	Stockage longue durée : Pour le stockage, déchargez à 30% puis rechargez à 60% tous les 3 mois. Si le SOC descend sous 1% après usage, rechargez à 60% avant stockage. Un SOC trop bas prolongé peut causer des dommages irréversibles et réduire la durée de vie.
	Ne pas démonter : Ne démontez pas le produit. Pour toute réparation, contactez les canaux officiels Zendure. Une manipulation incorrecte peut entraîner un incendie ou des blessures.
	Protection SOC bas : La batterie dispose d'une limite de décharge à 5% pour éviter la décharge profonde et prolonger sa durée de vie.

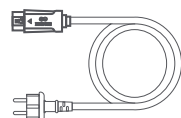
5. Contenu de la boîte



SolarFlow 2400 Pro ×1



Manuel d'utilisation ×1



Câble d'alimentation
CA 16 A (3 m) ×1



Kit de fixation (supports) ×1

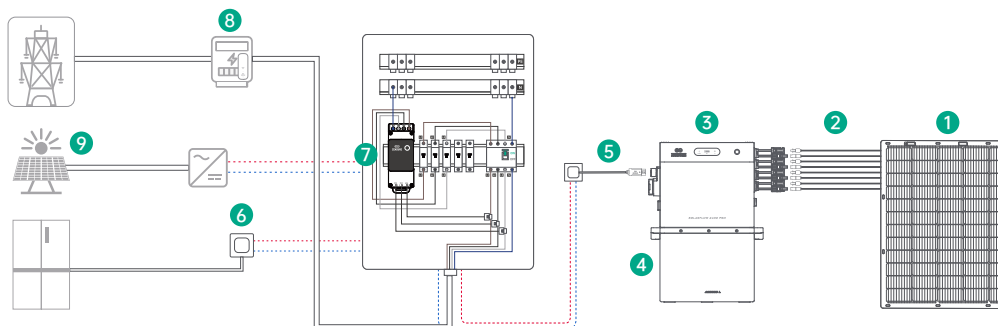


Clé pour le démontage du connecteur
solaire et du connecteur CA ×1

Avant d'ouvrir l'emballage, vérifiez que le carton ne présente pas de dommages (p. ex. trous ou fissures). Si l'emballage est endommagé, n'ouvrez pas le produit et contactez immédiatement l'assistance Zendure. Après déballage, vérifiez que tous les éléments sont présents et en bon état. En cas d'élément manquant ou endommagé, contactez le service client.

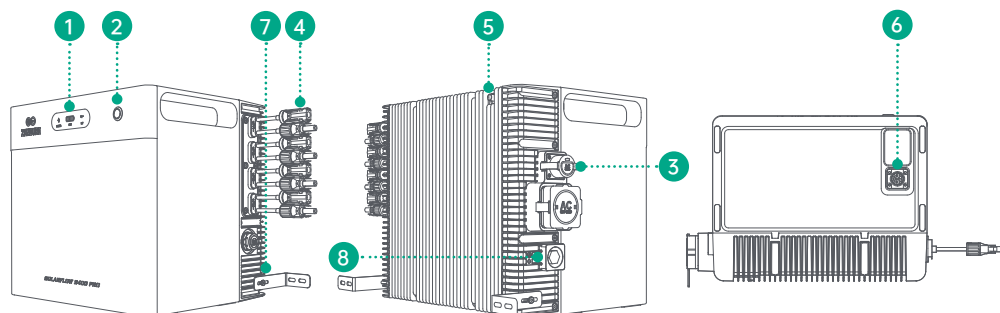
6. Présentation générale

6.1 Présentation du système



	Nom	Description	Inclus / Non inclus
1	Panneau(x) solaire(s)	SolarFlow 2400 Pro prend en charge jusqu'à quatre strings PV pour une production efficace.	
2	Câbles solaires	Pour raccorder SolarFlow 2400 Pro aux panneaux solaires.	
3	SolarFlow 2400 Pro	Relie les batteries additionnelles et le réseau domestique, assurant le stockage d'énergie et la conversion de puissance.	
4	Batterie additionnelle	Batteries extensibles pour le stockage domestique. SolarFlow 2400 Pro peut connecter jusqu'à 5 batteries additionnelles.	
5	Câble d'alimentation CA	Raccorde l'onduleur SolarFlow 2400 Pro à une prise secteur domestique.	
6	Zendure Smart Plug	Mesure la consommation de l'appareil et communique sans fil avec SolarFlow 2400 Pro pour optimiser l'énergie. Des prises tierces peuvent aussi être compatibles (voir l'app pour les détails).	
7	Zendure Smart CT	Mesure la consommation du foyer (capteur CT) et communique sans fil avec SolarFlow 2400 Pro pour l'optimisation énergétique. Des CT tiers peuvent aussi être compatibles (voir l'app pour les détails).	
8	Lecteur de compteur	Lit les données d'un compteur électrique numérique et communique sans fil avec SolarFlow 2400 Pro pour l'optimisation énergétique. Alternative au Zendure Smart CT. Appareils tiers possibles (voir l'app).	
9	Système PV sur toiture	PV en couplage AC : l'onduleur PV est raccordé en AC (pas directement à la batterie). Avec la régulation via CT, la batterie se charge sur surplus PV et se décharge lorsque la production PV est insuffisante.	

6.2 Présentation du produit



1	Bandeau LED	Indicateurs LED pour l'état de la batterie, la puissance et la connectivité IoT.
2	Bouton	Bouton de commande en façade pour piloter le système.
3	Port CA	Entrée CA pour raccorder le câble d'alimentation CA.
4	Port PV 1-4	Ports pour raccorder jusqu'à quatre strings de panneaux solaires.
5	Antenne	Antenne de communication sans fil pour la connectivité du système.
6	Borne batterie	Borne de connexion des batteries additionnelles.
7	Supports	Supports de fixation pour montage mural.
8	Soupape de décharge	Avertissement : Ne pas toucher ni desserrer. Soupape de décharge de sécurité. Le desserrage peut compromettre l'indice de protection IP.

6.3 Commandes par boutons

Bouton	Action	Fonction
	Appuyer une fois (appareil allumé)	Les voyants LED s'allument pour indiquer le niveau de batterie restant ou d'autres états de fonctionnement.
	Maintenir 2 s	Allume SolarFlow 2400 Pro.
	Maintenir 3 s	Réinitialise la connexion Wi-Fi.
	Maintenir 6 s	Éteint SolarFlow 2400 Pro.

6.4 Indicateurs LED

Indicateur LED	Description de l'LED	Explication détaillée
	Vert fixe	Allumé et fonctionne normalement
	Vert clignotant	L'appareil fonctionne normalement et le mode hors réseau est actif
	Rouge clignotant	Une erreur de l'appareil est survenue. Veuillez consulter l'application pour plus de détails.
	Vert fixe	Connexion Wi-Fi stable et normale
	Vert clignotant	En attente de connexion au Wi-Fi
	Rouge clignotant	Connexion Wi-Fi perdue
	Jaune clignotant	Mise à jour OTA en cours
	Vert fixe	La batterie fonctionne normalement et est connectée. L'état de la batterie est indiqué par 4 LED vertes : ● 1 LED verte : Batterie de 0 à 25 % ● 2 LED vertes : Batterie de 26 à 50 % ● 3 LED vertes : Batterie de 51 à 75 % ● 4 LED vertes : Batterie de 76 à 100 % Exemple : À 60 % de charge de batterie, trois LED vertes seront allumées.
	Vert clignotant	Chargement de la batterie
	Clignotement lent rouge sur la première LED	Niveau de batterie inférieur à 5 %
	Jaune fixe	Indique le niveau de la batterie et que la batterie est en mode de protection
	Rouge fixe	Erreur de batterie détectée, vérifiez le système pour le dépannage
	Clignotement jaune lent	Température basse détectée ; le pack batterie se chauffe pour atteindre la température de fonctionnement

7. Installation de SolarFlow 2400 Pro

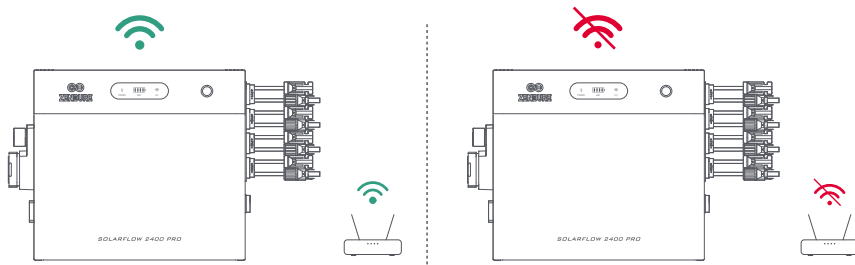
7.1 Avant l'assemblage



- Ce guide décrit uniquement le raccordement des câbles et l'assemblage du système SolarFlow 2400 Pro. Pour l'installation des modules solaires, reportez-vous aux notices des modules et des accessoires.
- Il est recommandé d'effectuer les réglages liés au solaire par temps ensoleillé : il est alors plus facile d'évaluer les performances et de détecter d'éventuels problèmes.

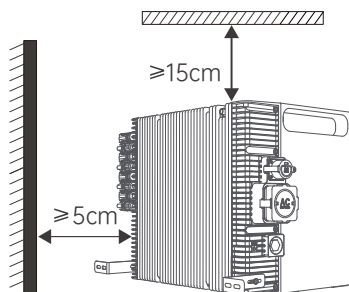
7.2 Choisir l'emplacement d'installation

Assurez-vous que l'appareil est dans la zone de couverture Wi-Fi.

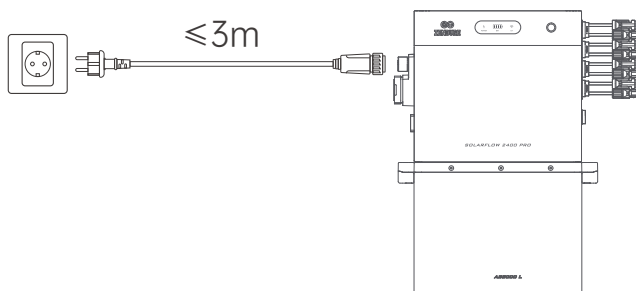


Le boîtier de l'antenne doit se trouver à au moins 15 cm du mur.

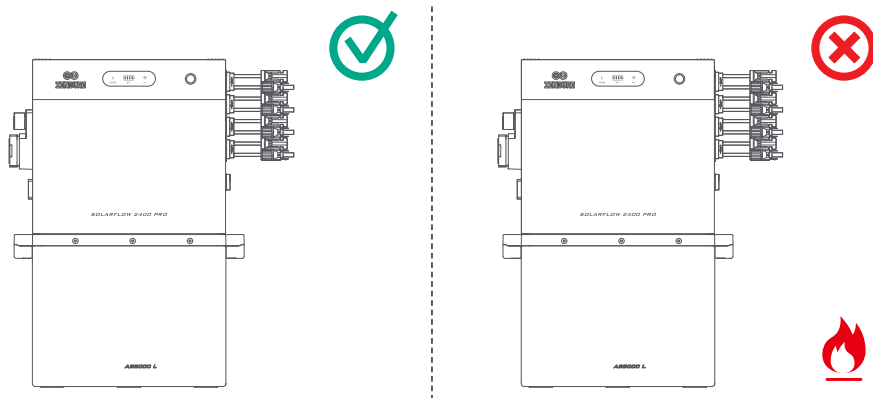
Laissez au moins 5 cm de dégagement au-dessus de l'appareil (zone des ailettes de dissipation) afin d'assurer une bonne ventilation, une dissipation thermique efficace et une communication sans fil fiable.



Installez SolarFlow 2400 Pro à portée des câbles des panneaux solaires et du câble CA de 3 m. Mesurez la distance à l'avance et positionnez les panneaux avant de réaliser les raccordements.



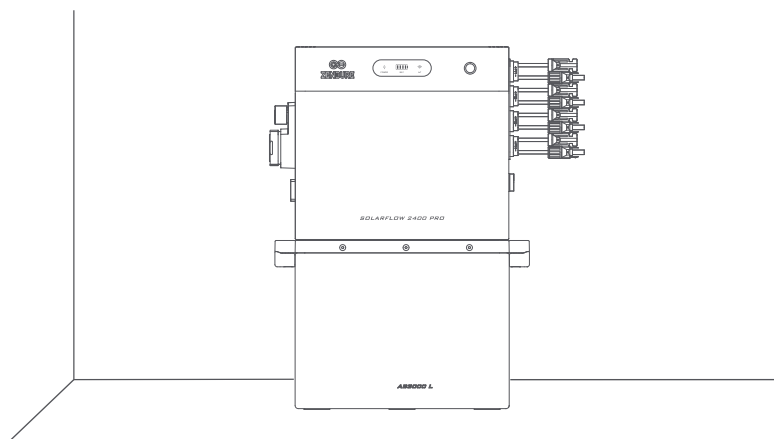
N'installez pas l'appareil dans une zone où sont stockées des matières inflammables ou explosives.



SolarFlow 2400 Pro peut être installé en intérieur ou en extérieur. Choisissez un emplacement à l'abri du soleil direct et de la pluie.



Placez SolarFlow 2400 Pro sur une surface solide et parfaitement plane.

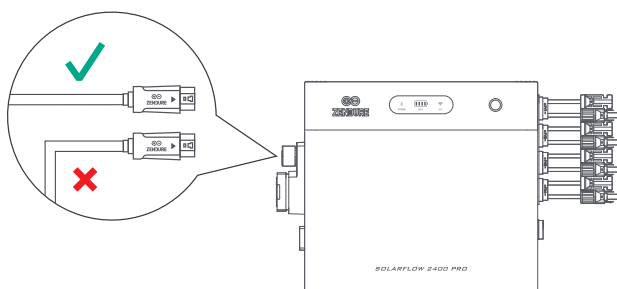


7.3 Procédure d'assemblage

Élément	Nom	Description	Inclus / Non inclus
	SolarFlow 2400 Pro	Prend en charge jusqu'à 4 entrées PV et jusqu'à 5 batteries additionnelles.	
	Câble CA 16 A (3 m)	Raccorde SolarFlow 2400 Pro au réseau via une prise secteur domestique.	
	Batteries AB1000/AB2000/AB3000L	Batteries additionnelles empilées sous SolarFlow 2400 Pro pour stocker l'énergie solaire du foyer.	
	Panneaux solaires	Connexion aux panneaux pour produire de l'énergie. Recommandé : 400–900 W par entrée PV.	
	Câbles solaires	Câbles PV standard pour raccorder les panneaux à SolarFlow 2400 Pro.	
	Câble de mise en parallèle	Câble PV en Y permettant de raccorder deux panneaux en parallèle sur une seule entrée PV.	

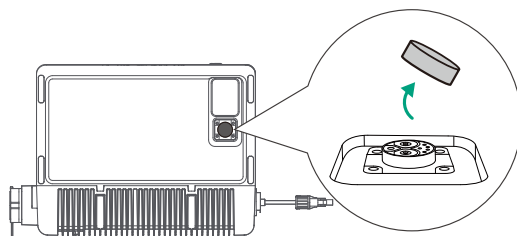
7.3.1 Gestion des câbles

Placez SolarFlow 2400 Pro de manière à ce que les câbles PV et CA descendent le plus droit possible, sans courbures importantes.



7.3.2 Raccorder les batteries additionnelles

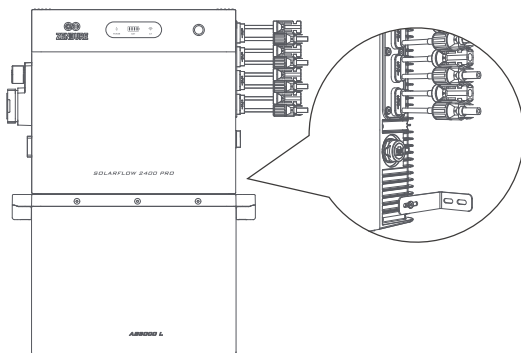
Retirez les capuchons de protection en silicone des bornes batterie sur SolarFlow 2400 Pro et sur les batteries additionnelles (vendues séparément).



Empilez les batteries sous SolarFlow 2400 Pro et vérifiez que les connecteurs s'enclenchent correctement.

Un SolarFlow 2400 Pro peut être raccordé à 5 batteries AB1000/AB2000/AB3000L, pour une capacité totale maximale de 16,8 kWh.

- Ne déconnectez pas les batteries pendant la charge/la décharge.
- Ne touchez pas les broches métalliques. Si nécessaire, nettoyez délicatement avec un chiffon sec.
- Utilisez les supports et vis fournis avec les batteries pour fixer SolarFlow 2400 Pro en partie supérieure et assurer la stabilité.



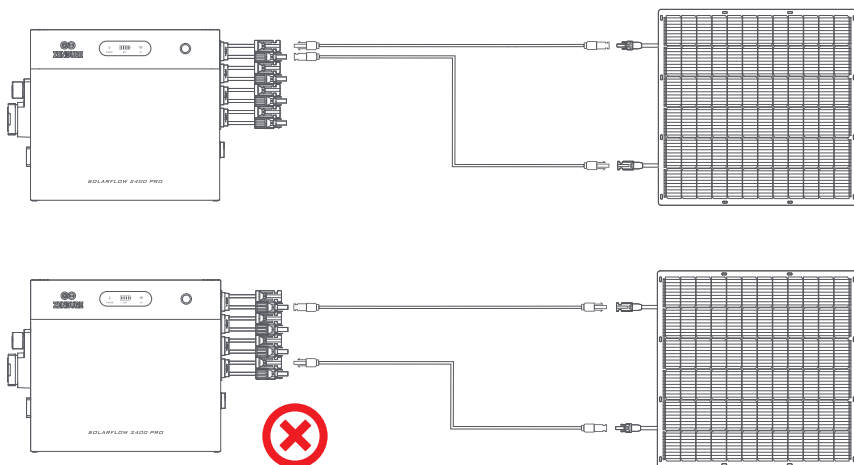
7.3.3 Raccorder les panneaux solaires

- SolarFlow 2400 Pro dispose de quatre MPPT indépendants. Chaque entrée PV fonctionne comme un MPPT isolé.
 - Tension à vide (Voc) : < 55 V par entrée PV.
 - Courant de court-circuit (Isc) : < 22,5 A par entrée PV.
 - Puissance recommandée : 400-900 W par entrée PV.
- Pour optimiser le rendement, utilisez des câbles solaires de 3 m maximum afin de limiter les pertes.

(1) Raccorder un panneau

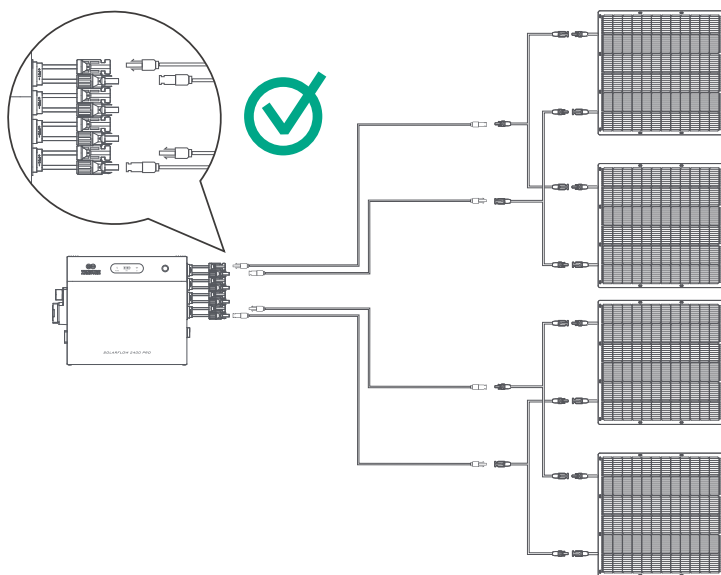
Mesurez la distance et positionnez les panneaux avant de câbler.

- Les conducteurs + et - d'un même panneau doivent être raccordés à la même entrée PV.



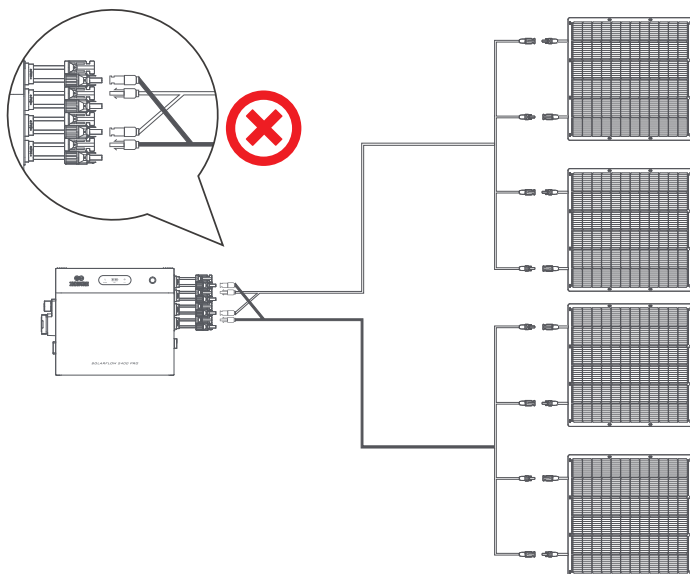
(2) Raccorder des panneaux en parallèle

- Vérifiez que la V_{oc} combinée des panneaux raccordés sur une même entrée PV reste inférieure à 55 V.
- Le courant total sur une entrée PV ne doit pas dépasser I_{sc} 22,5 A.



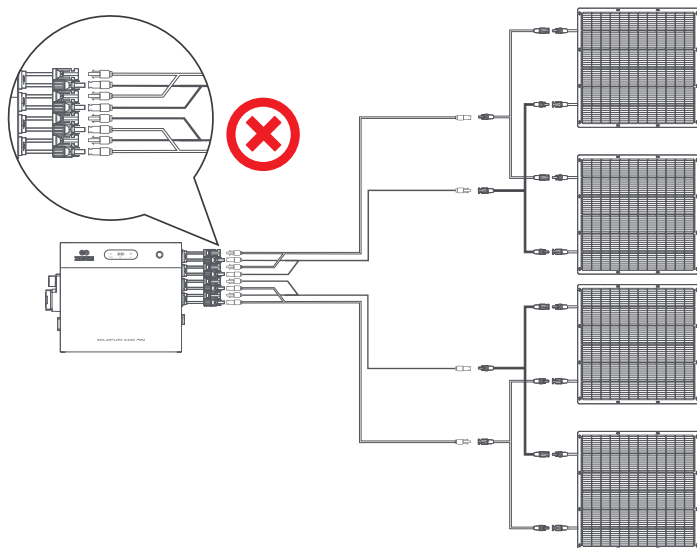
Raccordez les + / - de chaque panneau aux bornes + / - correspondantes de la même entrée PV. Ne câblez pas entre différentes entrées PV.

Aucune responsabilité ne peut être engagée en cas de dommages dus à un câblage incorrect.



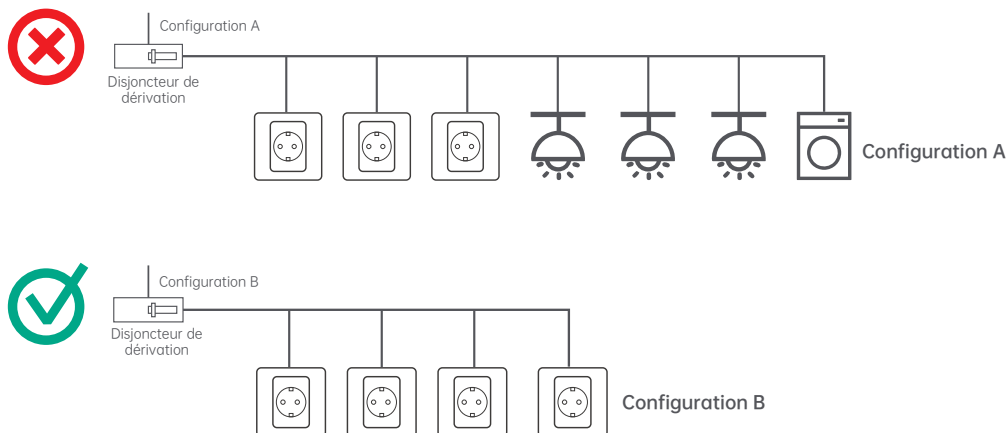
(3) Erreur de "cross-source" PV

Les quatre entrées PV sont indépendantes et chacune dispose de son MPPT. Le schéma incorrect met en parallèle deux entrées PV indépendantes, ce qui peut provoquer une "cross-source" PV, entraînant un partage de puissance déséquilibré et un risque d'endommagement du produit.



7.3.4 Raccordement au réseau

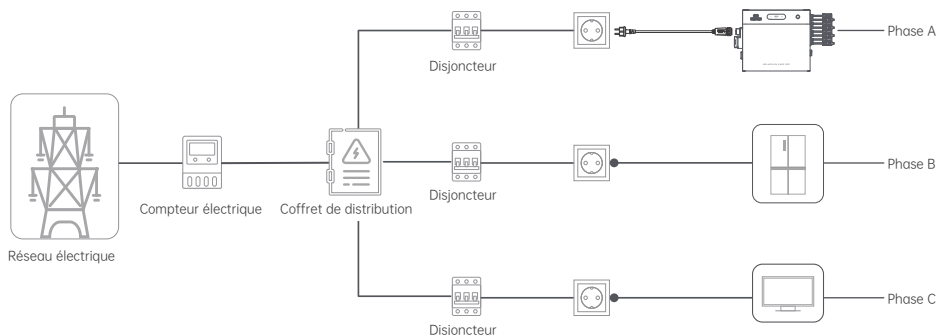
Lorsqu'il est installé sur un circuit dédié, l'appareil doit être la seule source d'alimentation sur ce circuit, à l'exception du réseau public. Le circuit dédié ne doit pas être partagé avec d'autres sources d'énergie ou charges, sauf pour les équipements alimentés en aval de l'appareil.



La configuration A est déconseillée car elle peut alimenter plusieurs charges, notamment l'éclairage et des appareils à forte puissance (p. ex. lave-vaisselle, lave-linge). La configuration B est à privilégier, car il s'agit d'un circuit dédié sans charge raccordée : les prises sont volontairement laissées inutilisées.



L'onduleur est limité par défaut à 800 W en sortie CA. Si vous souhaitez dépasser cette limite, un électricien habilité doit contrôler votre circuit et confirmer sa conformité aux exigences de sécurité applicables. Après validation, vous pourrez demander l'augmentation à 2400 W via l'application Zendure.

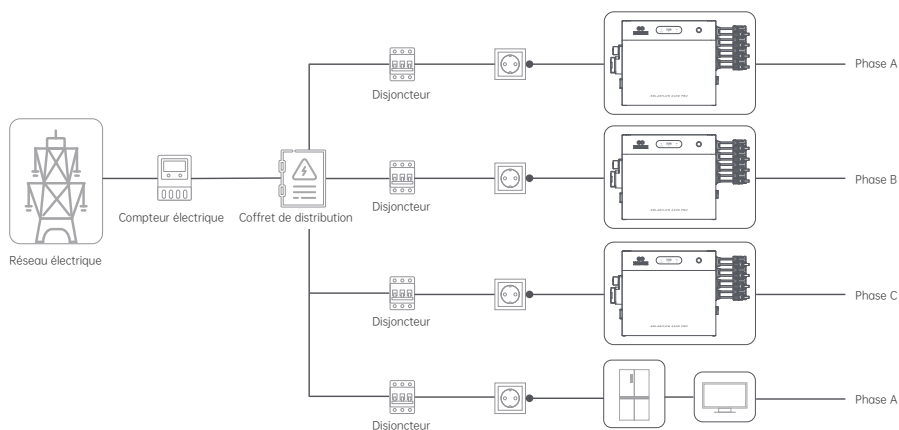


7.4 Installation de plusieurs ensembles SolarFlow 2400 Pro

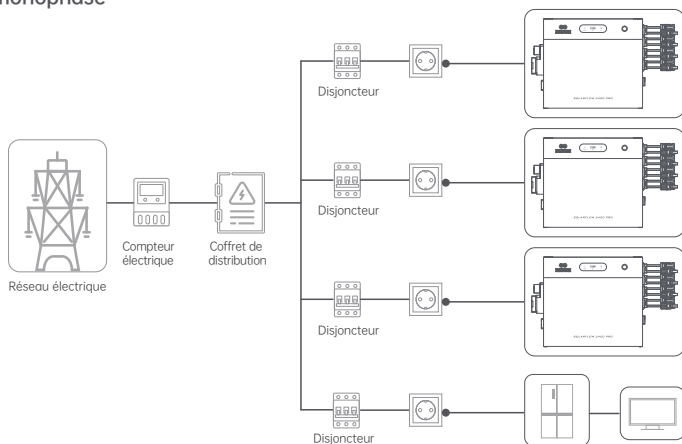
1. Chaque appareil peut atteindre une puissance de crête de 2400 W. Raccorder plusieurs appareils sur un même circuit peut provoquer une surcharge et présenter des risques de sécurité.
2. Si votre logement ne dispose pas des prises/circuits requis, ou si vous n'êtes pas certain de pouvoir vérifier la conformité, faites appel à un électricien habilité. Il est recommandé de raccorder chaque appareil sur un disjoncteur dédié. Voir la section 7.5.
3. En configuration multi-appareils, la puissance totale maximale est limitée par défaut à 800 W.
4. Si vous souhaitez dépasser cette limite, demandez à un électricien de confirmer que votre câblage supporte la charge en toute sécurité, ou suivez la section 7.5 pour raccorder chaque appareil directement à son disjoncteur. Vous pourrez ensuite demander l'augmentation via l'application Zendure.

- Réseau triphasé : Raccorder chaque onduleur à une prise sur un circuit dédié pour chaque phase, sans autre appareil sur le même circuit.
- Réseau monophasé : Raccorder l'onduleur à une prise sur un circuit dédié, sans autre appareil sur ce circuit.
- Maintenez le bouton enfoncé 2 s pour allumer chaque onduleur.

Installation en triphasé



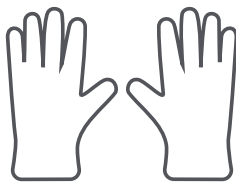
Installation en monophasé



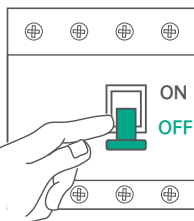
7.5 Raccordement au réseau via un disjoncteur (Optionnel)

⚠ Important : Cette installation doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié, afin de limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou d'autres dangers.

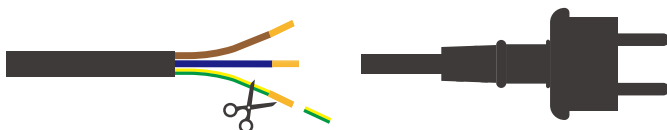
1. Mettre des gants isolants (non fournis ; à prévoir par l'électricien ou l'utilisateur).



2. Mettre hors tension les dispositifs de protection nécessaires et s'assurer que le disjoncteur concerné est sur OFF avant de commencer. Vérifier l'absence de tension aux bornes à l'aide d'un multimètre. Ne poursuivre qu'après confirmation de l'absence de tension.



3. Retirer la fiche du câble CA et dénuder les trois conducteurs pour mettre le cuivre à nu.



4. Raccorder le câble dans le tableau électrique :

(1) Raccorder le conducteur phase (L) sur un disjoncteur disponible.

(2) Raccorder le neutre (N) et la terre (PE) sur la barrette de neutre et la barrette de terre correspondantes.

Schéma d'installation domestique triphasée

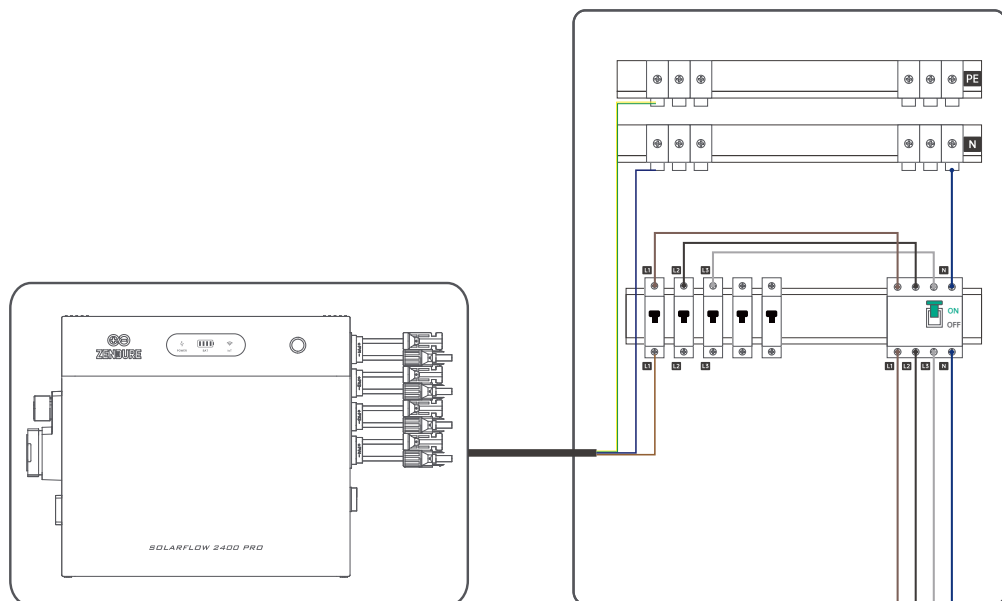
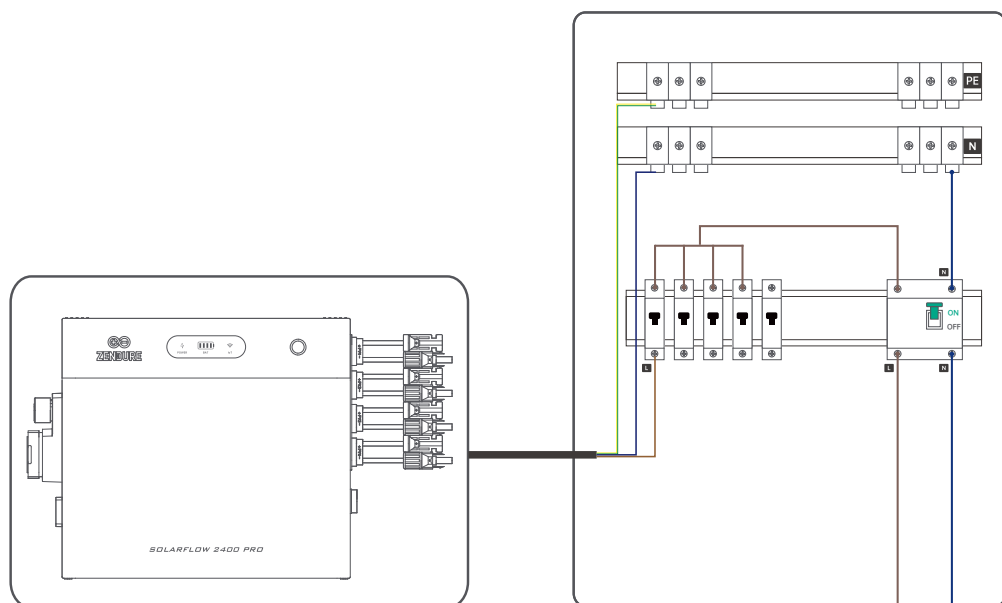
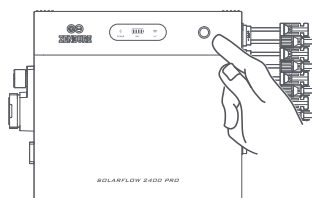


Schéma d'installation domestique monophasée



5. Mise sous tension

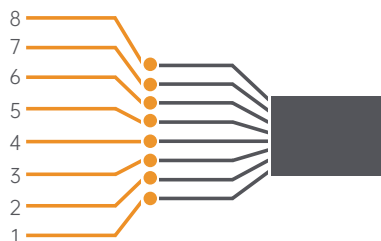
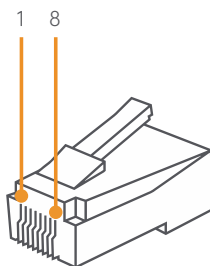
- (1) Vérifier que toutes les connexions sont correctes et bien serrées.
- (2) Réenclencher l'interrupteur/disjoncteur principal de l'installation domestique.
- (3) Maintenir le bouton du SolarFlow 2400 Pro enfoncé 2 s pour allumer l'appareil.



8. Câblage du port de communication RJ45 (Optionnel)

1. Pin Definitions

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	

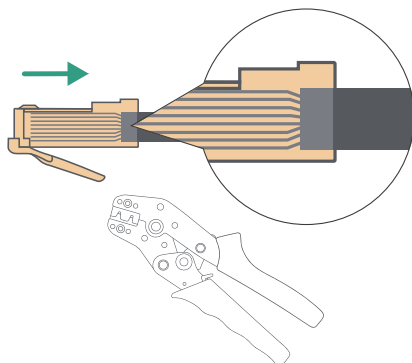


Affectation des broches

Remarque :
La fiche RJ45 illustrée suit l'ordre de conducteurs T568B uniquement à titre indicatif.

Broche	Définition	Fonction
1	RS485 B	Communication RS485 (pour Zendure Smart CT)
2	RS485 A	Communication RS485 (pour Zendure Smart CT)
3	N.C.	Non connecté
4	N.C.	Non connecté
5	DI1	Entrée numérique réservée (contact sec)
6	DI2	Entrée numérique réservée (contact sec)
7	N.C.	Non connecté
8	N.C.	Non connecté

2. Passage du câble et sertissage

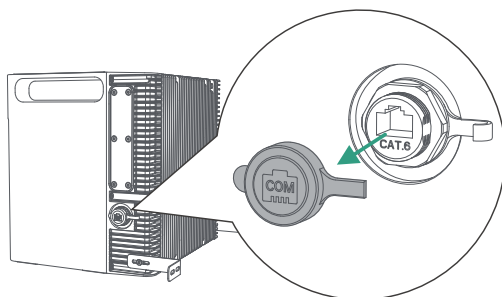


1. Faites passer le câble de communication dans le presse-étoupe.
2. Sertissez la fiche RJ45 et câblez-la selon l'affectation ci-dessus (ordre T568B montré sur la figure).

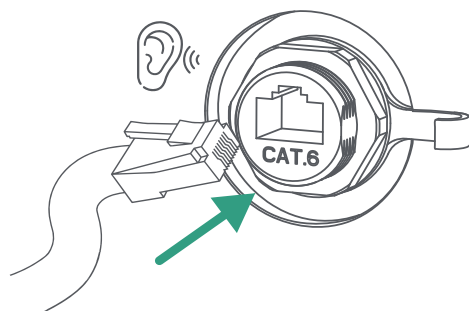
⚠ Remarques :

- RS485 A (broche 2) et RS485 B (broche 1) doivent être sur la même paire torsadée.
- Ce port n'est pas un port Ethernet. Ne le connectez pas à un switch, un routeur ou un équipement PoE.

3. Retirez le capuchon de protection du port RJ45 de SolarFlow 2400 Pro.



4. Insérez la fiche RJ45 à fond jusqu'à entendre un « clic ».

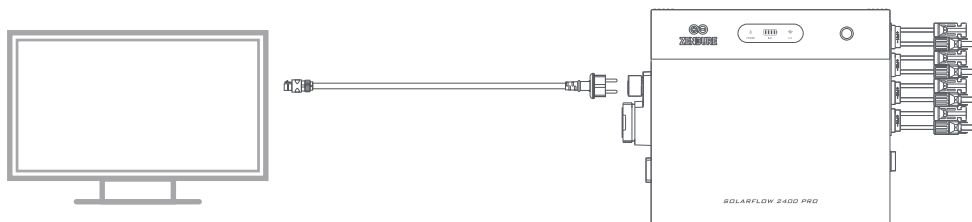


9. Utilisation de la prise CA Off-Grid

9.1 Présentation

1. Le port CA Off-Grid est bidirectionnel : il peut alimenter des charges depuis la batterie et accepter une entrée CA provenant d'un onduleur PV externe.
 2. Le port fonctionne en entrée et en sortie, que SolarFlow 2400 Pro soit en mode raccordé au réseau ou hors réseau.
 3. Le port CA Off-Grid est désactivé par défaut. Activez-le dans l'application Zendure avant utilisation, puis désactivez-le après usage.
- **Étanchéité** : La prise n'est pas étanche pendant l'utilisation ni lorsque le capot n'est pas complètement fermé. Une installation en intérieur est recommandée. En extérieur, utilisez uniquement par temps sec et refermez le capot immédiatement après usage afin d'éviter toute infiltration d'eau, risque d'électrocution, d'incendie ou d'endommagement.

9.2 Sortie Off-Grid



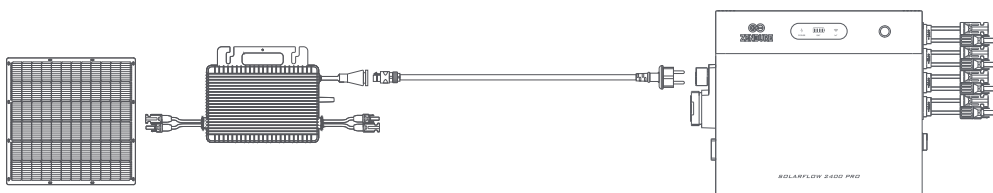
- Puissance max vers la charge : 3200 W max

SolarFlow 2400 Pro fournit 2400 W en continu et jusqu'à 3600 W pendant 200 ms. En mode réseau, il peut alimenter des charges jusqu'à 3200 W : SolarFlow 2400 Pro fournit sa puissance nominale et le complément est automatiquement pris sur le réseau domestique.

- Alimentation de secours (EPS / bascule secours)

Vous pouvez configurer les charges branchées sur le port Off-Grid pour qu'elles soient alimentées uniquement par le réseau en fonctionnement normal (sans décharge batterie). En cas de coupure réseau, le système bascule sur la batterie en 15 ms et alimente la charge jusqu'à 2400 W max.

9.3 Entrée Off-Grid



La prise Off-Grid accepte une entrée CA depuis un onduleur externe afin de recharger SolarFlow 2400 Pro. Assurez-vous que les paramètres de sortie de l'onduleur (p. ex. tension et fréquence) sont dans la plage autorisée de SolarFlow 2400 Pro.

10. Zendure APP

10.1 Téléchargement

1. Scannez le code QR.
2. Rendez-vous sur Google Play ou App Store, recherchez « Zendure » et téléchargez l'application Zendure App.



Android App



iOS App

10.2 Inscription et connexion

1. Ouvrez l'application Zendure App.
2. Suivez les instructions pour compléter l'inscription du compte et vous connecter.
3. Si vous souhaitez accéder à la section forum de l'application, sélectionnez « Allemagne » lors de l'inscription.

10.3 Jouter le SolarFlow 2400 Pro

1. Après être entré dans l'application, appuyez sur le bouton « Ajouter un appareil » en haut à droite.
2. Dans la section Ajouter un appareil, l'application recherchera automatiquement les appareils Zendure à proximité ; si le SolarFlow 2400 Pro est détecté, vous pouvez cliquer directement pour l'ajouter.
3. Si l'appareil n'est pas détecté automatiquement, faites glisser vers le bas pour sélectionner SolarFlow 2400 Pro et suivez les instructions pour l'ajouter manuellement.
4. Une fois le SolarFlow 2400 Pro ajouté avec succès, l'application vous guidera automatiquement pour créer un Système de Gestion d'Énergie Domestique (HEMS). Suivez les instructions à l'écran pour compléter les paramètres d'initialisation et créer le système avec succès.



10.4 Utilisation du SolarFlow 2400 Pro

10.4.1 Statut de charge/décharge

- Charge : La batterie est en cours de charge.
- Décharge : La batterie est en cours de décharge.
- Veille : Aucun flux d'entrée/sortie, l'appareil est en mode veille.
- Bypass : La batterie est complètement chargée, ou a atteint la limite de SOC, ou présente une anomalie ; dans ce cas, l'énergie solaire alimente directement la maison.

10.4.2 Flux d'énergie

Appuyez pour afficher le schéma du flux d'énergie.

10.4.3 Image de prévisualisation du produit

10.4.4 Capacité totale restante de la batterie

Affiche la capacité totale restante de la batterie; appuyez pour consulter la capacité restante des différentes batteries.

10.4.5 Ajouter au HEMS – Interrupteur

1. Allumer

Lorsqu'il est activé, l'appareil sera contrôlé par le HEMS.

Le contrôle manuel n'est pas disponible, et vous ne pouvez pas utiliser les paramètres On-Grid, Batterie, Normes de connexion au réseau et Stratégie de distribution d'énergie.



2. Éteindre

Lorsqu'il est désactivé, l'appareil est retiré du contrôle du système. Tous les paramètres manuels peuvent alors être utilisés.



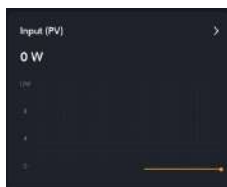
3. Objectifs de conception

- Éviter les conflits entre le HEMS et le contrôle manuel simultanément.
- Vous pouvez ajuster vous-même les paramètres de l'appareil.

10.4.6 Surveillance en temps réel de l'appareil

1. Entrée (depuis PV)

Puissance d'entrée PV en temps réel du SolarFlow 2400 Pro.



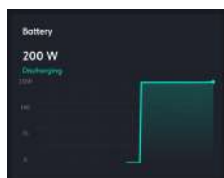
2. Entrée (depuis réseau / système solaire sur le toit)

Puissance d'entrée AC en temps réel du SolarFlow 2400 Pro.



3. Batterie

Ensemble de la batterie, données en temps réel sur la puissance de décharge ou de charge.



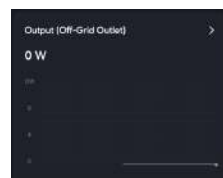
4. Sortie (prise AC vers la maison)

Puissance de sortie AC en temps réel du SolarFlow 2400 Pro.



5. Sortie (prise hors réseau vers la charge)

Puissance de sortie AC en temps réel de la prise hors réseau du SolarFlow 2400 Pro.



10.4.7 Paramètres de l'appareil

1. Paramètres généraux

- Informations sur l'appareil : Plus d'informations sur l'appareil.
- Configuration du réseau : Reconfigurer le réseau.
- Manuel d'instructions : Version électronique du manuel produit.

2. Paramètres communs

• Paramètres On-Grid

- (1) Mode d'entrée On-Grid : Spécifiez la puissance de charge AC (charge à puissance constante).
- (2) Mode de sortie On-Grid : Spécifiez la puissance de décharge AC (décharge à puissance constante).
- (3) Définir la puissance maximale de sortie réglementaire : Le système ne dépassera pas cette valeur de sortie de sécurité dans aucun état de fonctionnement, garantissant la sécurité du câblage électrique de votre domicile.

• Contrôle de la prise hors réseau (Off-Grid)

- (1) Mode normal : La prise de sortie hors réseau (AC) ne passera jamais en mode veille et fonctionnera en continu. Cela peut entraîner des pertes à vide et une consommation inutile de batterie.
- (2) Mode Eco : Si la prise de sortie hors réseau (AC) reste sans charge pendant 2 heures, elle passera en mode veille et cessera de fonctionner.
- (3) Éteint : Éteint la prise de sortie hors réseau (AC).

• Paramètres de la batterie

Ajustez la limite de décharge et la limite de charge de la batterie. Définissez le temps autorisé pour la calibration automatique de la batterie.

• Normes de connexion au réseau

Sélectionnez la norme nationale applicable au site d'installation de l'équipement. Une fois configuré, l'équipement fonctionnera avec les valeurs de tension et de fréquence conformes à la norme nationale sélectionnée.

• Stratégie de distribution d'énergie

Comprenez la priorité de distribution du flux d'énergie solaire dans le système.

Définissez si l'exportation d'énergie excédentaire est autorisée :

- Autorisé: Après que la batterie est pleine, l'excédent d'énergie solaire peut être injecté dans le réseau.
- Interdit: Après que la batterie est pleine, l'excédent d'énergie solaire ne peut pas être injecté dans le réseau.

• Mise à jour du firmware

Assurez-vous que votre appareil est connecté au Wi-Fi et dispose d'une connexion réseau stable.

Si une mise à jour importante du firmware du SolarFlow 2400 Pro est disponible, l'application vous guidera à travers le processus. Veuillez à ce que vos appareils soient allumés et connectés au Wi-Fi avant la mise à jour.

3. Retirer l'appareil

Supprime la connexion entre l'appareil et l'application.

Si vous souhaitez contrôler à nouveau l'appareil via l'application, vous devez l'ajouter de nouveau.

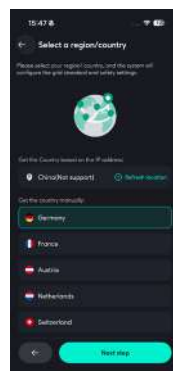
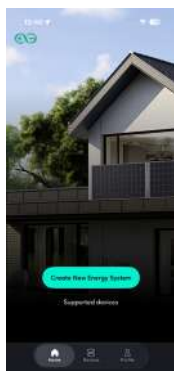


10.5 Comment utiliser le système de gestion de l'énergie domestique (HEMS)

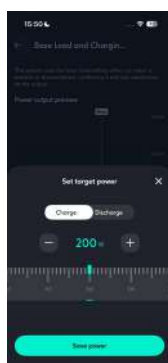
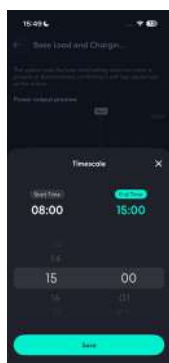
10.5.1 Créer un système énergétique

La création s'effectue depuis l'interface Accueil.

1. Créer un système: Cliquez sur « Créer un nouveau système d'énergie ».
2. Créer un système énergétique: Lisez l'introduction du système, puis cliquez sur « Démarrer » pour accéder à l'interface suivante.
3. Sélectionner une région / un pays: Suivez les instructions pour sélectionner la norme nationale applicable à l'installation de l'équipement dans votre pays, puis cliquez sur « Suivant » pour passer à l'interface suivante.



4. Sélectionner un appareil : Sélectionnez les appareils à ajouter. Pour créer un système, au moins un appareil de stockage d'énergie est requis. Cliquez sur « Appareils pris en charge » pour consulter la liste des appareils pouvant être ajoutés au système. Si des compteurs intelligents (Smart Meter) ou des prises intelligentes (Smart Plug) sont installés dans votre domicile, vous pouvez les ajouter simultanément au système. Cliquez sur « Étape suivante » pour continuer.
5. Paramètres de sécurité : Définissez la puissance maximale de sortie et la puissance maximale d'entrée autorisées par le système afin de garantir un fonctionnement sûr.
Une fois la configuration terminée, cliquez sur « Étape suivante » pour accéder à l'interface suivante.
6. Paramètres de charge de base : Définissez le plan de puissance de charge et de décharge de 0:00 à 24:00.
Si l'utilisateur ne définit pas ce paramètre, le système appliquera par défaut une puissance constante de 200 W. Lorsque le système n'est pas connecté à un Smart Meter ni à des appareils intelligents, il fonctionnera selon la puissance définie par la charge de base.



Comme illustré dans la figure, le système est configuré pour charger 200 W depuis le réseau de 08:00 à 15:00. Si le système n'est lié ni à un Smart Meter ni à des appareils intelligents, il maintiendra une décharge de 200 W de 00:00 à 08:00, maintiendra une charge de 200 W de 08:00 à 15:00, maintiendra une décharge de 200 W de 15:00 à 24:00.

7. Création du système réussie: Le système a été créé avec succès. Vous pouvez renommer votre système et commencer à l'utiliser.

• Créer lors de l'initialisation du SolarFlow 2400 Pro:

Après l'ajout réussi du SolarFlow 2400 Pro, vous pouvez finaliser la création du système via le guide d'initialisation de l'appareil.



10.5.2 État du système

1. Panneaux solaires

Affiche la puissance d'entrée provenant des panneaux solaires dans le système et permet de consulter les données par branche.

2. Appareils électriques

Affiche le type de données de consommation électrique actuellement utilisé pour contrôler la sortie du système de stockage d'énergie.

Comme illustré dans la figure, le système actuel n'a configuré aucun capteur (appareils intelligents); le système énergétique effectue donc automatiquement les sorties conformément au plan de charge de base.

Si le système est connecté à un appareil intelligent (Smart Appliance), les valeurs surveillées des appareils seront affichées ici.

3. État des appareils

Affiche les appareils de stockage d'énergie présents dans le système énergétique actuel ainsi que leur état de charge et de décharge.

Appuyez pour consulter l'état détaillé des appareils de stockage d'énergie.

Comme illustré dans la figure, lorsque la batterie est entièrement déchargée ou entièrement chargée, elle passe en mode bypass, et l'énergie d'entrée provenant des panneaux solaires est directement fournie au domicile.

Si vous souhaitez autoriser le système à continuer la charge ou la décharge, il vous suffit d'accéder aux paramètres du système et d'ajuster les limites de charge et de décharge de la batterie en fonction de vos besoins d'utilisation.

4. Sortie / Entrée totale

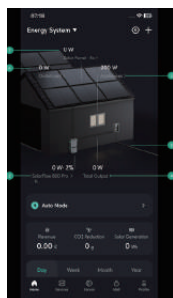
Affiche la puissance totale de décharge ou de charge de l'ensemble des appareils de stockage d'énergie vers le domicile. Lorsque la valeur de sécurité maximale est atteinte, une indication « Max » s'affiche (comme illustré dans la figure ci-dessous). En appuyant sur l'indication « Max », vous pouvez ajuster la valeur de sécurité.

5. Réseau électrique

Si un Smart Meter est installé dans le système, le flux d'énergie entre le domicile et le réseau électrique peut être surveillé ici.

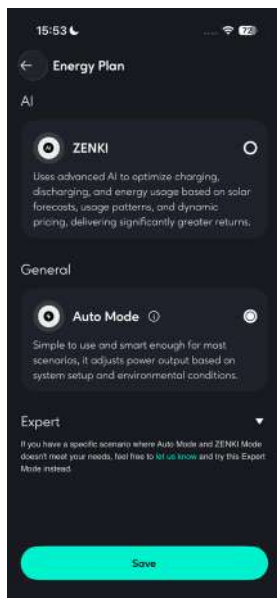
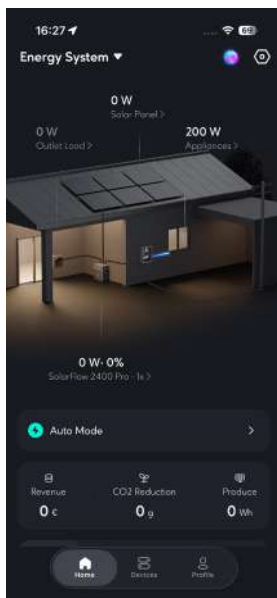
6. Charge des prises

Si votre appareil prend en charge une prise hors réseau (Off-Grid), le système regroupera ici les données de tous les appareils disposant de prises hors réseau.



max

10.5.3 Plan énergétique



• Zenki

ZENKI est un module technologique central d'IA du HEMS Zendure. Il s'agit d'une plateforme intelligente de prévision, de planification et d'optimisation énergétiques. Elle utilise des algorithmes d'intelligence artificielle avancés (y compris des modèles de langage de grande taille qui seront intégrés à l'avenir) pour prévoir avec précision et contrôler intelligemment la production, le stockage et la consommation d'énergie. L'objectif est d'aider les utilisateurs à maximiser l'utilisation de l'énergie propre, à réduire les coûts énergétiques, à améliorer l'efficacité énergétique et à offrir une gestion de l'énergie plus pratique et plus intelligente.

• Mode Automatique

Le mode Auto peut sélectionner automatiquement la meilleure stratégie de fonctionnement en fonction de la configuration des appareils dans le système et des prix de l'électricité.

- Si un Smart Meter est configuré, la sortie de l'appareil de stockage d'énergie est contrôlée dynamiquement selon les données de surveillance en temps réel du Smart Meter.
- S'il n'y a pas de Smart Meter mais qu'un appareil intelligent (Smart Plug) est configuré, la sortie de l'appareil de stockage d'énergie est contrôlée dynamiquement selon les données de surveillance en temps réel de la prise intelligente.
- S'il n'y a ni Smart Meter ni prise intelligente, la sortie de l'appareil de stockage d'énergie est contrôlée conformément au plan de charge de base.
- Priorité : Smart Meter > Smart Plug > Plan de charge de base
- Avec des prix de l'électricité dynamiques, la batterie se décharge pendant les périodes de prix élevés et normaux, et se charge pendant les périodes de prix bas.

Si vous devez basculer rapidement le système vers une stratégie spécifique, il vous suffit d'ajouter ou de supprimer directement des appareils dans les paramètres du système, d'ajuster les paramètres de prix de l'électricité et de modifier la courbe de charge de base.

• Mode Expert

Fournit des paramètres plus avancés et plus flexibles.

- (1) Mode compiteur intelligent: le système ajuste la puissance de sortie en fonction du Smart Meter ou du Smart CT.
- (2) Mode prise intelligent: le système ajuste la puissance de sortie en fonction des appareils intelligents connectés et de la charge de base.
- (3) Mode charge de base : le système ajuste la puissance de sortie en fonction du planning de charge de base.
- (4) Mode Prix de l'électricité : le système optimise l'utilisation de l'énergie en chargeant lorsque les prix de l'électricité sont bas et en déchargeant lorsque les prix sont élevés.

10.5.4 Données historiques

La section Données historiques, récemment mise à niveau, vous permet de consulter les données historiques de tous les appareils de l'ensemble du système.

Données disponibles à la consultation :

- Énergie solaire : données provenant de votre appareil de stockage d'énergie (par exemple SolarFlow 2400 Pro).
- Charge et décharge de la batterie : données provenant de votre appareil de stockage d'énergie (par exemple SolarFlow 2400 Pro).
- Consommation électrique du foyer : données provenant de votre appareil de stockage d'énergie (par exemple SolarFlow 2400 Pro).
- Réseau électrique : données provenant de votre Smart Meter.



10.5.5 Paramètres du système

1. Paramètres fonctionnels

- Plan énergétique

Affiche le plan énergétique actuellement en cours d'exécution dans le système énergétique.

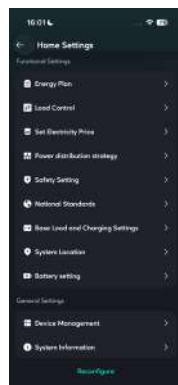
- Définir le prix de l'électricité

- Si vous choisissez un prix de l'électricité fixe, vous devez saisir manuellement le prix.
- Si vous choisissez un prix de l'électricité dynamique, sélectionnez la source de prix de l'électricité en fonction de vos besoins réels, définissez vos plages de prix élevées et basses attendues, et le système se déchargera automatiquement pendant les périodes de prix élevés et se chargera pendant les périodes de prix bas (la charge est limitée par la puissance de charge maximale sécurisée).

- Stratégie de distribution de l'énergie

Permet de comprendre la priorité de distribution du flux d'énergie solaire au sein du système et de définir si l'export d'énergie excédentaire est autorisé.

- Autoriser : Une fois la batterie complètement chargée, l'énergie solaire excédant les besoins du foyer est autorisée à être réinjectée dans le réseau.
- Interdire : Une fois la batterie complètement chargée, l'énergie solaire excédant les besoins du foyer n'est pas autorisée à être réinjectée dans le réseau.



- Puissance de sécurité

La puissance totale de charge et de décharge du système ne dépassera pas la limite de puissance de décharge sécurisée ni la limite de puissance de charge sécurisée définies.

Afin de se conformer aux réglementations "plug-and-play" en vigueur dans différents pays, nous avons restreint la puissance de sortie du HEMS.

Si une puissance plus élevée est requise, les utilisateurs peuvent définir une plage de puissance de 0 à 2400 W après avoir signé une confirmation attestant que la vérification de sécurité du câblage a été effectuée sous la supervision d'un électricien.

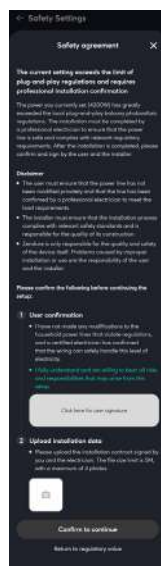
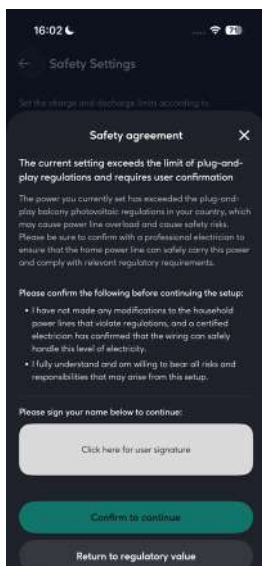
Les limites de puissance dans le cadre des réglementations plug-and-play pour chaque pays sont les suivantes:

Pays	Limites de puissance selon la réglementation plug-and-play
Allemagne	800W
France	900W
Belgique	800W
Pays-Bas	800W
Italie	350W
Autriche	800W
Suisse	600W

Pour utiliser une puissance supérieure à 2400 W, veuillez suivre les instructions fournies dans l'application afin de compléter les étapes requises.

- (1) L'utilisateur doit s'assurer que les circuits électriques ne sont pas modifiés et qu'ils sont certifiés par un électricien qualifié.
- (2) L'utilisateur garantit l'authenticité et l'exhaustivité des documents signés par l'électricien téléchargés dans l'application.
- (3) Zendure n'est responsable que de la qualité et de la sécurité de l'appareil.

L'utilisateur et l'électricien qu'il mandate assument l'entière responsabilité, ainsi que toutes les conséquences liées aux coupures de courant, blessures corporelles ou dommages matériels résultant d'un non-respect des normes d'installation, d'un manque de qualification de l'électricien ou d'une utilisation inappropriée.



En cas de dépassement des limites de puissance prévues par la réglementation pour les systèmes à raccordement direct

Lorsque la puissance dépasse 2400 W

• Normes nationales

Sélectionnez la norme nationale applicable au site d'installation de l'équipement.

Une fois configuré, l'équipement fonctionnera avec des valeurs de tension et de fréquence conformes à la norme nationale sélectionnée.

• Paramètres de charge de base et de charge/décharge

Planification de la puissance de charge et de décharge de 0:00 à 24:00. Un maximum de 10 tâches peut être configuré simultanément.

• Paramètres de la batterie

Ajustez les limites de décharge et de charge de la batterie pour tous les appareils de stockage d'énergie.

2. Paramètres généraux

• Gestion des appareils

Vous pouvez ajouter ou supprimer tous les appareils du système depuis cette section.

Lorsque plusieurs appareils de stockage d'énergie sont en fonctionnement simultanément, la logique de gestion des exceptions est la suivante :

Les appareils hors ligne arrêtent activement leur sortie et la règlent à 0 W.

Les appareils en ligne restants prennent automatiquement en charge la puissance cible des appareils hors ligne.

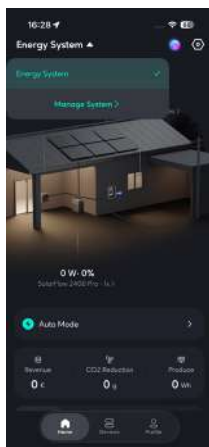
Plusieurs appareils de stockage d'énergie peuvent être ajoutés, un seul Smart Meter au maximum peut être ajouté, et plusieurs appareils intelligents peuvent être ajoutés au système.

• Informations système

Vous pouvez modifier le nom du système de stockage d'énergie ici.

10.5.6 Gestion du système

Cette section vous permet d'accéder à tous les systèmes énergétiques domestiques auxquels vous avez accès, y compris ceux que vous avez créés ainsi que ceux que vous avez rejoints en tant que membre d'un système créé par un autre utilisateur.



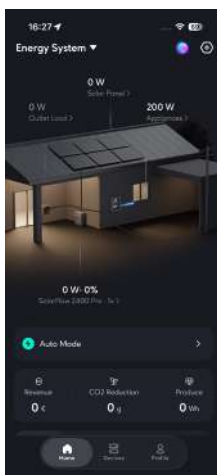
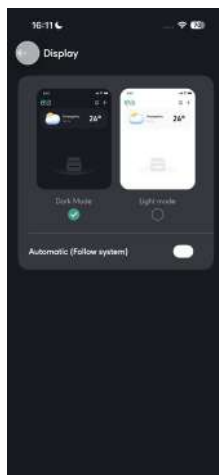
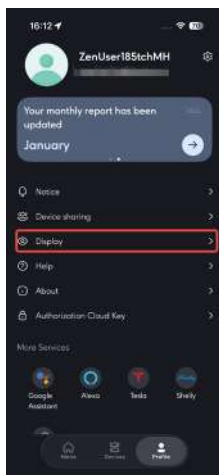
10.5.7 Logique de gestion des exceptions

1. Lorsqu'un appareil de stockage d'énergie est activement retiré ou supprimé du système par l'utilisateur :
Le système fonctionne avec une puissance de sortie de 0 W.
2. Lorsqu'un appareil de stockage d'énergie est hors ligne, déconnecté du réseau ou déconnecté de la communication avec les capteurs au sein du système énergétique:
 - Appareils de stockage d'énergie en ligne : ils continuent à fonctionner conformément à la stratégie correspondante, l'appareil hors ligne étant considéré comme une unité défaillante.
 - Appareils de stockage d'énergie hors ligne : ils arrêtent la puissance de sortie et la réglent à 0 W.

10.6 Plus

Changement du style de l'interface

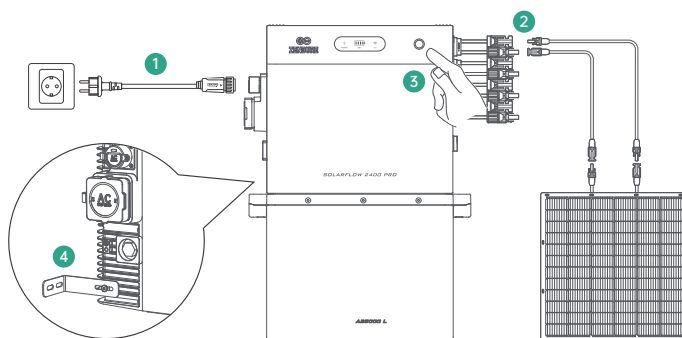
Appuyez sur Profil, sélectionnez Montrer, puis choisissez le style d'interface que vous préférez pour visualiser l'interface HEMS.



11. Maintenance

11.1 Déconnexion de SolarFlow 2400 Pro

1. Débrancher le câble d'alimentation CA
 - Débranchez d'abord le câble CA de la prise murale.
 - Appuyez sur le bouton/loquet de déverrouillage du connecteur CA sur SolarFlow 2400 Pro, puis retirez le câble.
2. Débrancher les câbles solaires
 - Utilisez la clé de déconnexion (incluse) pour retirer en toute sécurité les connecteurs PV des entrées PV.
3. Éteindre l'appareil
 - Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé 6 s pour éteindre.
4. Retirer les supports de fixation
 - Dévissez et retirez les supports qui maintiennent l'appareil au mur.
5. Déconnecter les batteries additionnelles
 - Soulevez et retirez l'unité SolarFlow 2400 Pro pour la séparer de l'empilement de batteries.
6. Stockage
 - Stockez le produit à l'intérieur, à l'abri du soleil direct et des matières inflammables, à une température de -25° C à 65° C.
7. Stockage longue durée (batterie)
 - Pour un stockage prolongé, déchargez la batterie à 30% et rechargez-la à 60% tous les 3 mois.
 - Si le niveau descend sous 1% après utilisation, rechargez à 60% avant stockage.



Dans la mesure permise par les lois et réglementations applicables, Zendure se réserve le droit d'interprétation finale de ce document et de tout document produit associé, y compris (sans s'y limiter) la durée de garantie, l'éligibilité aux services de garantie et autres conditions. Zendure peut modifier ces documents en fonction des mises à jour produit. Ce document peut être modifié (mise à jour, révision ou retrait) sans préavis. Pour les informations les plus récentes, consultez le site officiel de Zendure.

zendure.com/pages/zendure-global-warranty



1. L'application Zendure est continuellement améliorée et peut changer au fil du temps. Si des différences existent 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 acceptez les conditions d'utilisation et la politique de confidentialité de Zendure, accessibles via la section "À propos" de la page "Utilisateur" dans l'application Zendure.



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

1. Pour télécharger l'application Zendure, scannez le code QR ou recherchez « Zendure » dans l'Apple App Store® ou Google Play Store.
2. Ouvrez l'application Zendure. Connectez-vous ou inscrivez-vous.
3. Suivez les instructions dans l'application pour ajouter votre SolarFlow 1600 AC+ Power Station.
4. Veuillez mettre à jour le micrologiciel vers la dernière version dans les paramètres avant utilisation.