Open Energy for All



User Manual

HiBattery 4020 X
HiBattery 4020 Stack

Region: Global REV1.3

Contents

English..... 01

Deutsch..... 24

Français 47

Nederlands..... 70

Español 93

Português..... 116

1 Packing List

NOTICE

- Immediately contact your supplier or distributor upon noticing any damaged or missing parts.
- In these instructions, HiBattery 4020 X is referred to as "HiBattery X" for short.

HB-4020-X Packing List



HiBattery 4020 X × 1



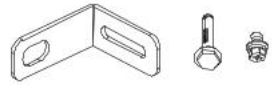
MS Plug-and-Play Cable × 1



Disconnect Tool × 1

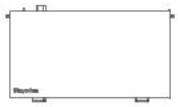


User Manual × 1



Bracket × 2; M6 Expansion Screw × 2; M5 Screw × 2

HB-4020-S Packing List



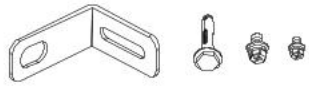
Battery × 1



User Manual × 1



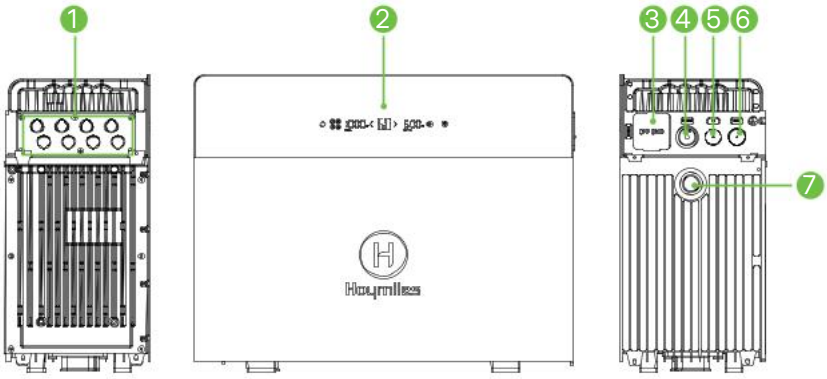
Handle × 2



Bracket × 2; M6 Expansion Screw × 2; M5 Screw × 2; M4 Screw × 4

2 Overview

2.1 Product Overview



1. PV Ports
2. Operating Screen
3. Off-Grid Port
4. On-Grid Port
5. Fan Port
6. RS-485 Communication Port
7. Pressure Relief Valve

2.2 Buttons Overview

NOTICE

To avoid accidentally touching the buttons on the operating screen, you can lock the screen in the App. If you need to power off the device when the screen is locked, tap the power button once, and then touch and hold the power button for 3 s.



Button	Action	Function	Display
	Touch and hold for at least 1.5 s	Power on	The screen lights up.
	Touch and hold for at least 1.5 s	Power off	The screen goes off.
	Tap once (0.1 to 1 s)	Activate Bluetooth pairing	The button LED blinks while waiting to pair, and turns solid when connected.
	Touch and hold for 10 s	Restore network settings	blinks five times.
	Tap once (0.1 to 1 s)	Restart Bluetooth	blinks twice.
	Touch and hold for at least 2 s	Enable off-grid mode	lights up.
	Touch and hold for at least 2 s	Disable off-grid mode	goes off.

2.3 Indicators Overview



LED Status	Indication
remains off.	Not connected to the router
blinks.	Connected to the router, but not to the server
remains on.	Connected to both the router and the server
remains on or blinks.	Alarm active
remains on.	Battery heating enabled
remains off.	Off-grid mode disabled
remains on.	Off-grid mode enabled
lights up.	Battery charging
lights up.	Battery discharging

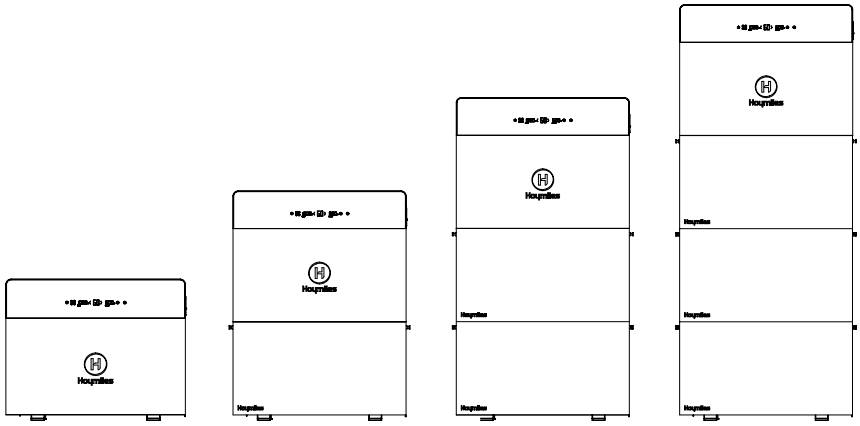
3 Installation

3.1 Preparation

WARNING

- All installations must adhere to local electrical standards and the national electrical code.
- Shield the HiBattery X from direct sunlight and rainfall.

Step 1 Determine the storage capacity you need.



Model	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/ XM-1	HB-4020-X/ XM-2	HB-4020-X/ XM-3
Expansion Battery Pack	0	1	2	3
Energy (Wh)	4020	8040	12060	16080
Max. Charging Power (W)	2000	4000	6000	6500
Max. Discharging Power (W)	2000	2500	2500	2500

Step 2 Select an appropriate installation site.

- The installation site shall allow for electrical connection, operation, and maintenance.
- The installation surface must be suitable for the weight, dimensions, and cable length of the HiBattery X and the batteries.
- The installation site must have sufficient air clearances around the HiBattery X. Clearances may vary depending on specific installations, and we suggest a general minimum guideline: maintain at least 3.5 mm clearance to the nearest adjacent sidewall on the up, bottom, left, and right sides.

Step 3 Prepare the installation tools.

Rubber Mallet	Marker	Electrical Screwdriver (M4, M5, M6)
Hammer Drill (φ8)	Adjustable Wrench	Insulating Gloves
Multimeter	Cable Cutter	Wire Stripper

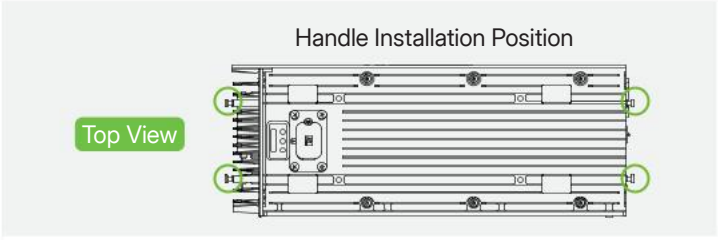
3.2 Installation Steps

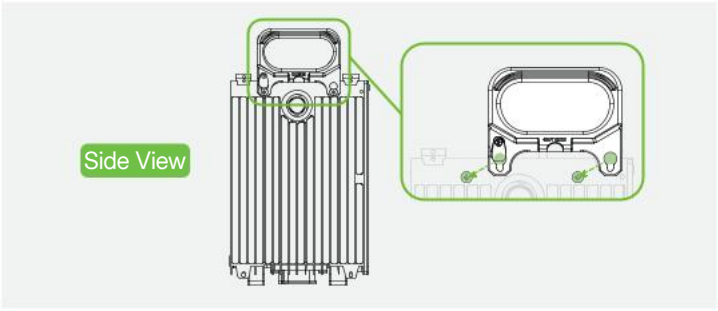
WARNING

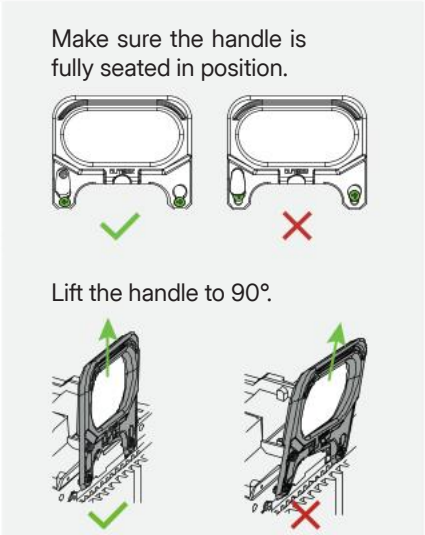
- The battery is heavy. Use lifting handles and at least two people to prevent injury.
- Stack the HiBattery 4020 X and HiBattery 4020 Stack only when they are not wired and the system power is completely off.

Here, HB-4020-X-1 is taken as an example.

Step 1 Install the handles to the battery in the package, and lift the battery to the installation site against the wall.



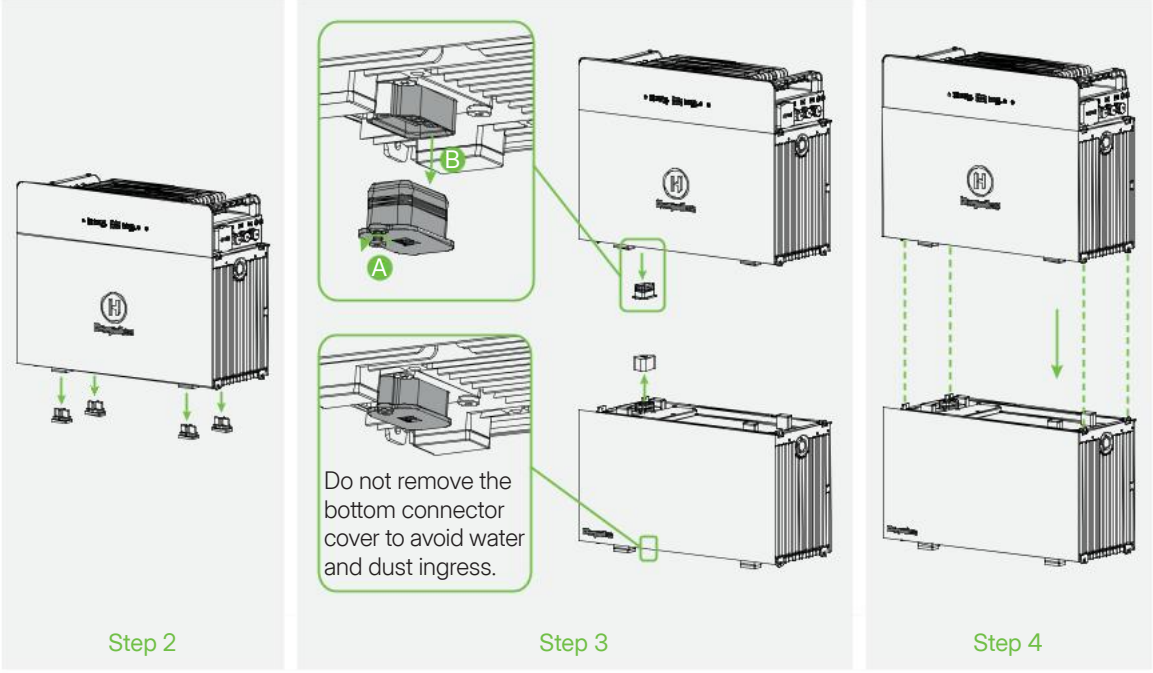




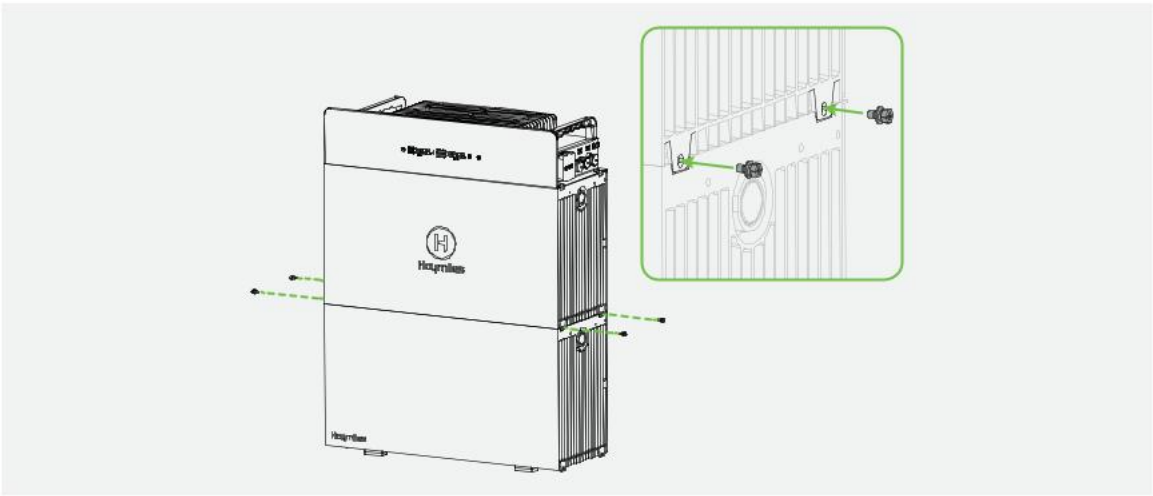
Step 2 Remove the four rubber foot pads on the bottom of the HiBattery X.

Step 3 Remove the connector covers on the HiBattery X and the battery.

Step 4 Align and stack the HiBattery X and the battery together.



Step 4 Use M4 screws to fix the HiBattery X and the battery on both sides.



Step 5 Use the brackets to fix the HiBattery X and the battery to the wall.

A) Align and mark holes on the wall.

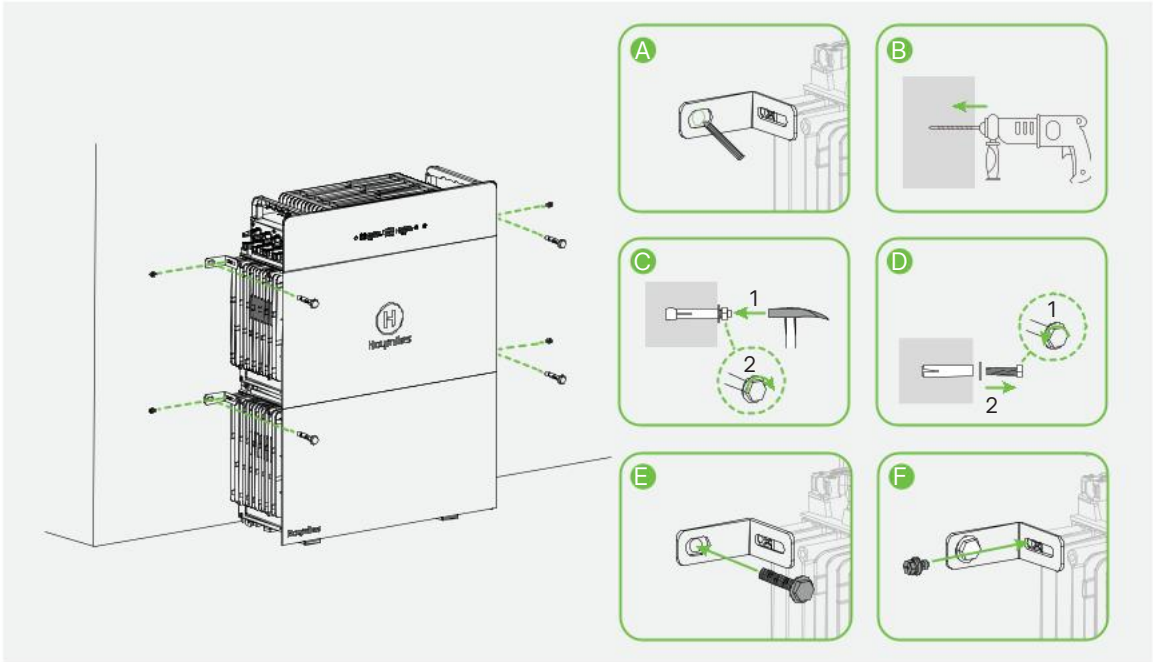
B) Drill in the marked positions. (Depth ≥ 50 mm).

C) Hammer the expansion screws into the holes and tighten them.

D) Unscrew the screws while leaving sleeves in place.

E) Insert the M6 expansion screws through the brackets into the sleeves, and tighten them.

F) Insert the M5 screws through the brackets into the mounting holes on the devices, and tighten them.



4 Electrical Connection

4.1 PV Connection

Connection of Four PV Modules

NOTICE

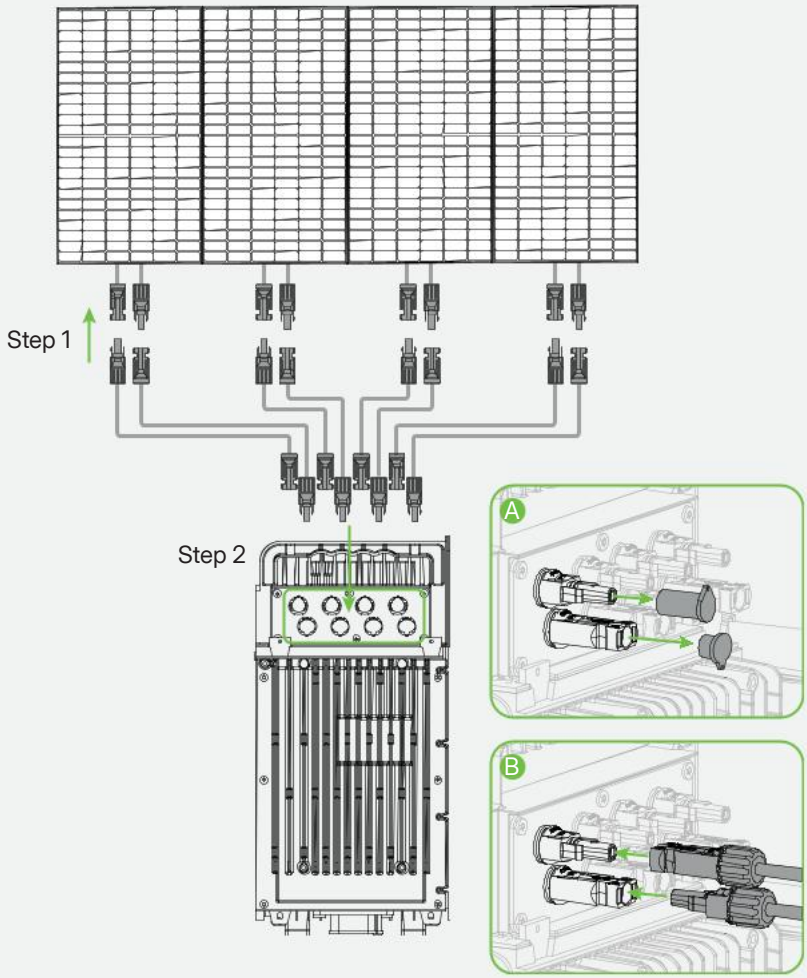
The DC extension cables are not included in the package. You can contact the distributor or email *sales@hoymiles.com* to order.

Step 1 Connect the DC extension cables to the PV modules. Listen for a click to ensure proper engagement.

Step 2 Connect the DC extension cables to the PV ports on the HiBattery X.

A) Remove the covers of the PV ports.

B) Connect the female MC4 connector to the male MC4 connector. Listen for a click to ensure proper engagement.



Connection of Eight PV Modules

NOTICE

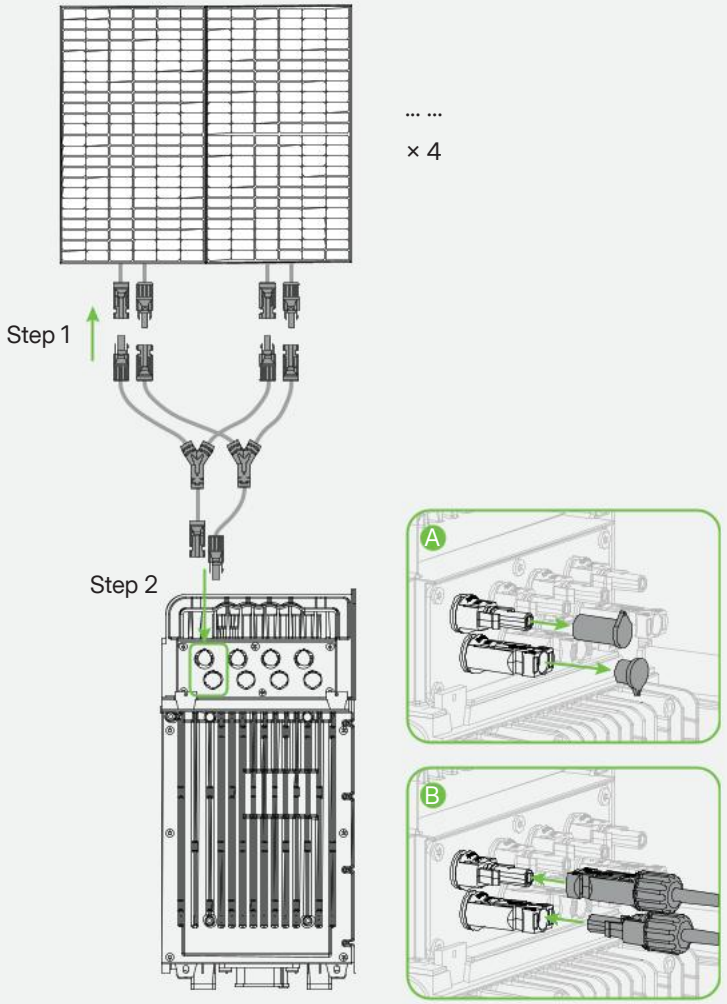
The PV Y branch cables are not included in the package. You can contact the distributor or email *sales@hoymiles.com* to order.

Step 1 Connect the PV Y branch cables to the PV modules. Listen for a click to ensure proper engagement.

Step 2 Connect the PV Y branch cables to the PV ports of the HiBattery X.

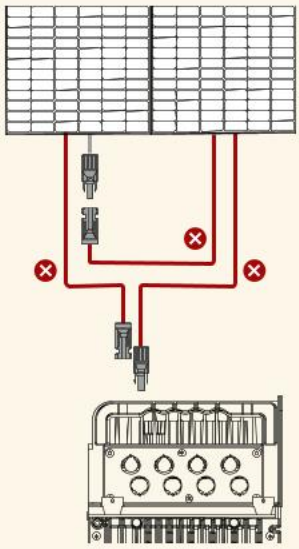
A) Remove the covers on the PV ports.

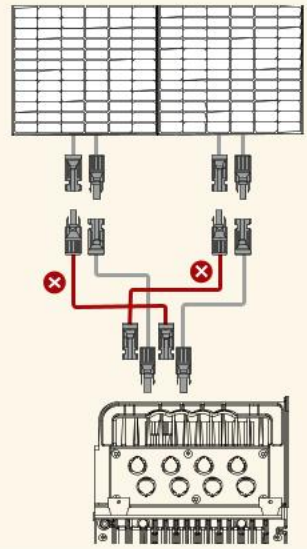
B) Connect the female MC4 connector to the male MC4 connector. Listen for a click to ensure proper engagement.



- Do not connect two or more PV modules in series.
- Do not connect the DC connectors of the same PV module to different sets of PV ports on the HiBattery X.

WARNING





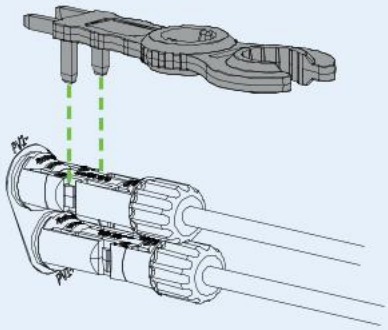
You can use the disconnect tool to disconnect the DC connections:

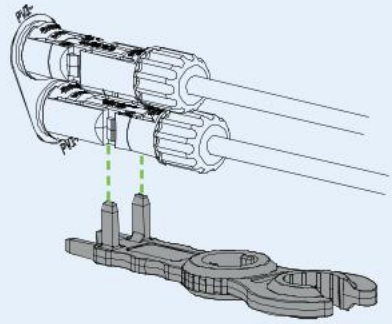
A) Align the disconnect tool's notches with the release tabs on the connectors.

B) Squeeze the tool firmly to apply pressure to the release tabs.

C) Gently pull the connectors apart to disconnect them.

NOTICE

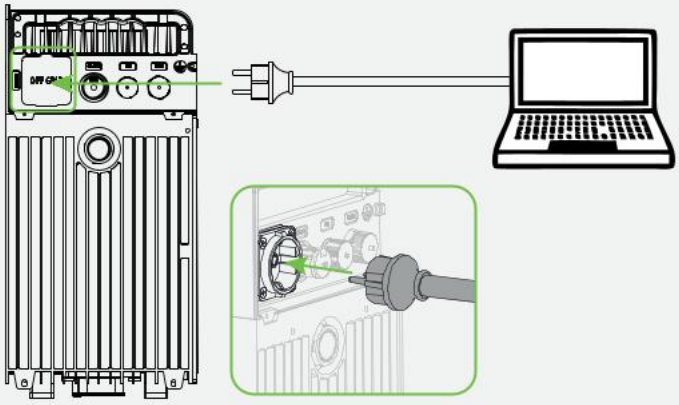




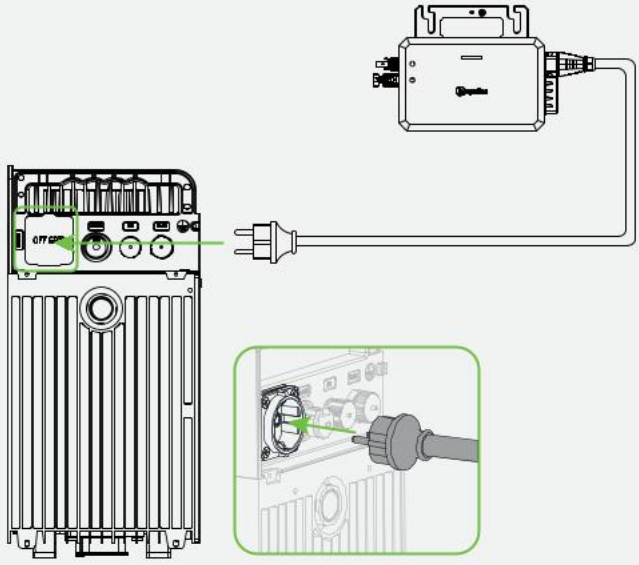
4.2 Off-Grid Connection

Remove the port cover, and insert the plug of a home load or a microinverter into the off-grid port of the HiBattery X. Listen for a click to ensure proper engagement.

Home Load Connection



Microinverter Connection

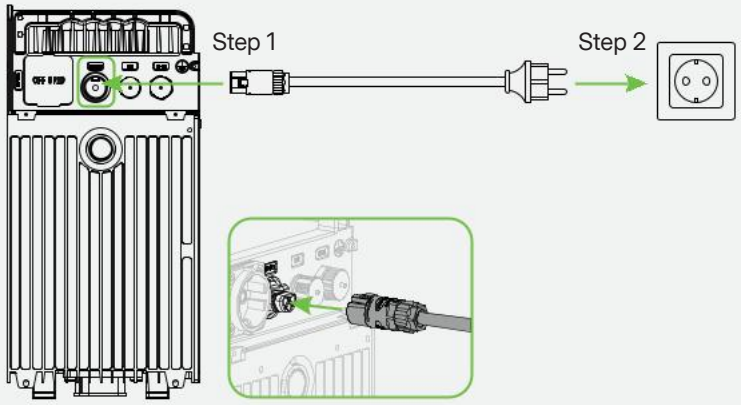


4.3 On-Grid Connection

Socket Connection

Step 1 Remove the port cover, and insert one end of the MS plug-and-play cable into the on-grid port of the HiBattery X. Listen for a click to ensure proper engagement.

Step 2 Plug the other end of the MS plug-and-play cable into the socket.



Distribution Box Connection

WARNING

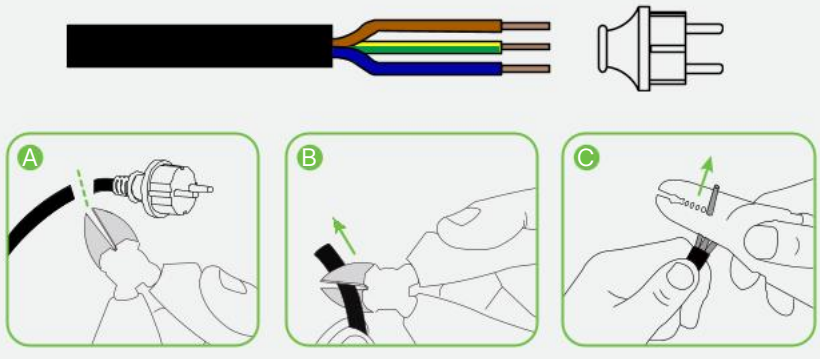
- Put on the insulating gloves before the operation.
- Ensure the circuit breaker is turned off before operation, and verify that there is no voltage at the terminals using the multimeter.
- Only qualified electricians are permitted to perform this operation.

Step 1 Make the AC cable.

A) Cut off the plug of the MS plug-and-play cable.

B) Strip off the outer jacket with a cable cutter.

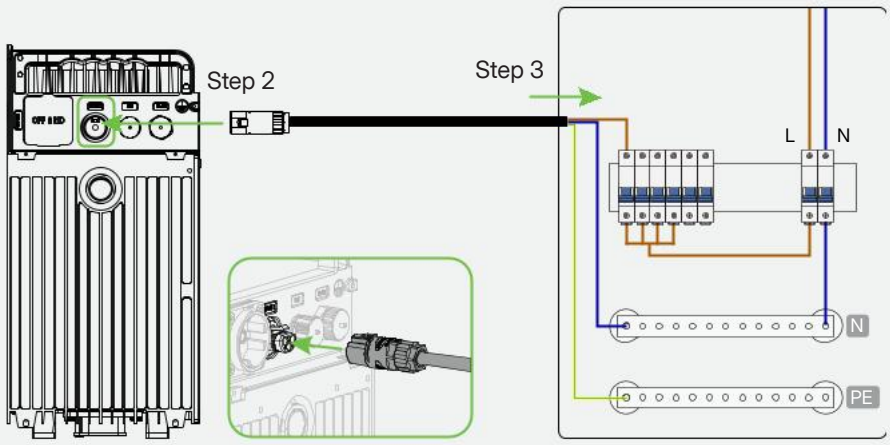
C) Use a wire stripper to strip the insulation to expose the conductors.



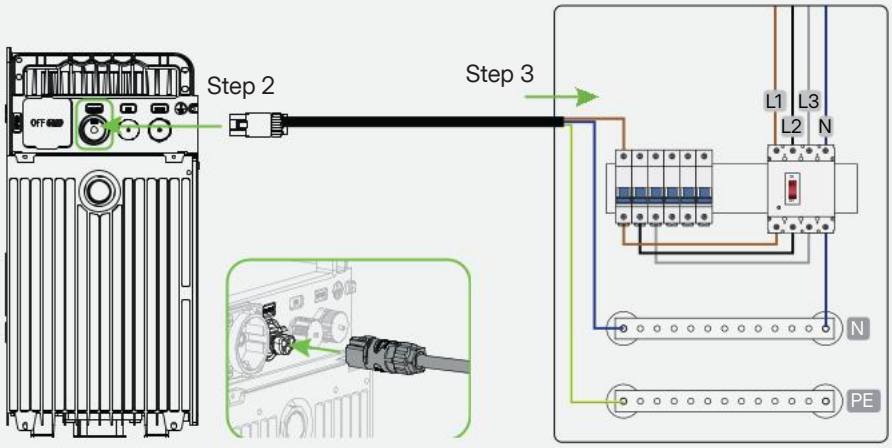
Step 2 Remove the port cover, and insert the connector end of the MS plug-and-play cable into the on-grid port of the HiBattery X. Listen for a click to ensure proper engagement.

Step 3 Connect the other stripped end of the cable to the distribution box.

Single-phase

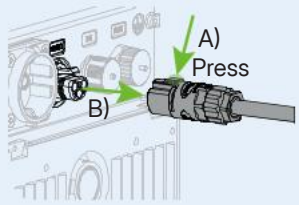


Three-phase



NOTICE

You can disconnect the on-grid connection:
A) Press the release tab to unlock the connector.
B) Gently pull the cable apart to disconnect it.



5 Using the HiBattery X

NOTICE

The screenshots provided here are for reference only. The actual screens may vary.

5.1 Downloading the App

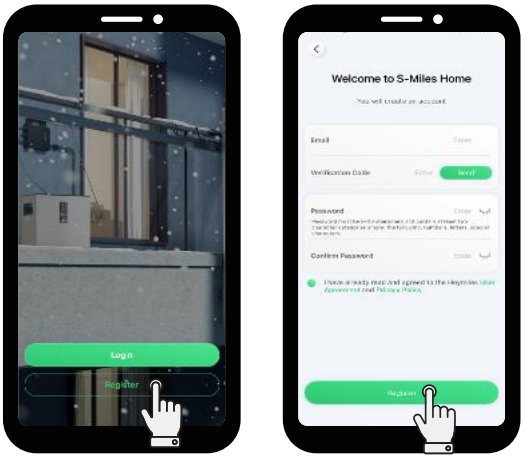
There are two ways to download the S-Miles Home App:

- Scan the QR code on the right side.
- Search for “S-Miles Home” on the App Store (iOS) or Google Play (Android).

5.2 Creating an Account

A) Open the app and tap **Register**.

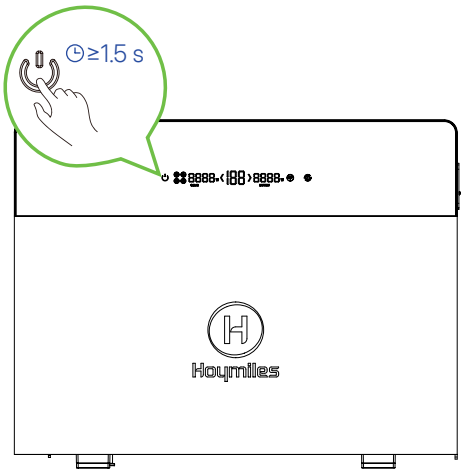
B) Enter your information and select the required checkbox. Then tap **Register** to complete registration.



A) B)

5.3 Powering the HiBattery X

Touch and hold the Power Button ⏻ for at least 1.5 seconds, and the screen lights up.



5.4 Connecting the HiBattery X to Wi-Fi

NOTICE

Make sure the Bluetooth is turned on, and the Wi-Fi network signal is stable. Do not place the HiBattery X too far away from the router.

A) Launch and log in to the app using your credentials.

B) Tap **Devices** > **Add Device**.

C) Tap the HiBattery X to be added, and follow the prompts to pair your phone to the HiBattery X.

D) Select or enter your home Wi-Fi name and enter the password. Then tap **Next** to connect the HiBattery X to Wi-Fi. When the connection is successful, tap **Next**.

E) Fill in the required information, and tap **Confirm** to create a home energy system.

F) Tap **Finish**.



A)



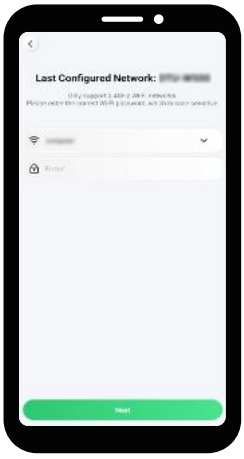
B)



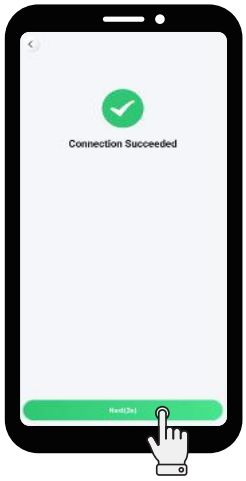
C)-1



C)-2



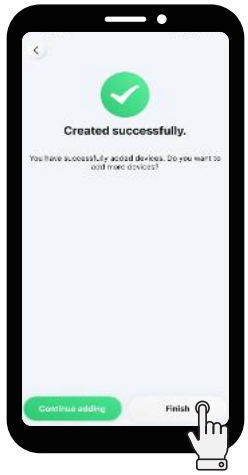
D)-1



D)-2



E)

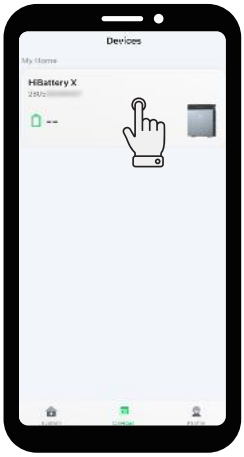


F)

5.5 Upgrading the Firmware

A) Tap **Devices** > **HiBattery X** > **Device settings** .

B) Tap **Firmware Upgrade** to check the version, and upgrade the firmware if needed.



A)-1



A)-2



B)

5.6 Setting the Load Power Curve and Output Power

Setting the Load Power Curve

NOTICE

The load power curve setting provides more detailed control over power delivery throughout the day. We recommend configuring load power curves to maximize PV solar energy utilization. You can configure up to seven curves, but only one curve can be applied per day.

A) Tap **System** > **Settings** .

B) Tap **Home Load Setting** > **Load power curve**.

C) Tap ⊕.

D) Choose the day for which you want to set up the load power curve. Divide the day into different periods and enter the load power value for each period. Then tap **Confirm** to save your settings.



A)



B)-1



B)-2



C)



D)

Setting the Output Power

A) Tap **System** > **Settings** .

B) Tap **Output Power Setting**.

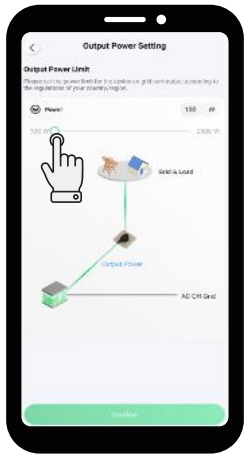
C) Drag the slider to set the desired output power, and tap **Confirm** to save your setting.



A)



B)



C)

5.7 Adding Smart Devices

NOTICE

The smart devices should be configured to the same Wi-Fi network as the HiBattery X.

Adding Hoymiles Meters

A) Tap **System** > + > **Link Smart Device** > **Hoymiles Devices**.

B) Press the button on the meter for 3 s until its network indicator flashes blue.

C) Tap the meter, and tap **Pair**. The network indicator will flash blue at 0.5 s intervals.

D) Press the button within 30 s. The network indicator will be solid blue on Bluetooth connection.

E) Enter or select the Wi-Fi name, and enter the password. Then tap **Next**.



A)-1



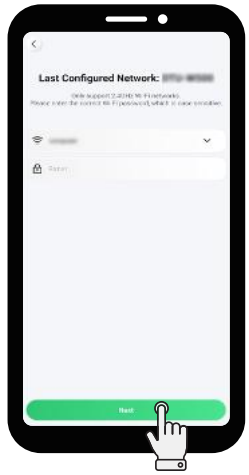
A)-2



C)-1



C)-2



E

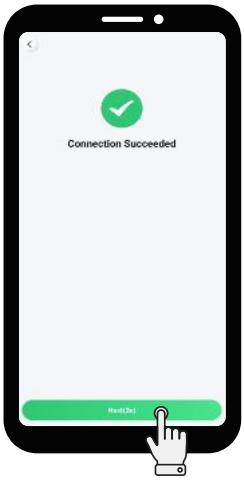
F) When the connection is successful, the network indicator will be solid green. Tap **Next**.

G) Tap the HiBattery X.

H) Tap the meter.

I) Enter the name for the meter, and tap **Confirm**.

J) Tap **Finish** to complete device adding. Or tap **Continue adding** to add more devices.



F)



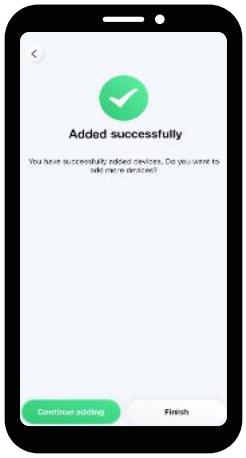
G)



H)



I



J)

Adding Third-Party Devices

NOTICE

A system can add up to five Shelly devices, and only one smart meter can be added, which is added by default on the grid side.

A) Tap **System** > + > **Link Smart Device** > **Third-party Devices**.

B) Tap the HiBattery X.

C) Tap the smart device.

D) When all smart devices are added, tap **Finish**.



A)-1



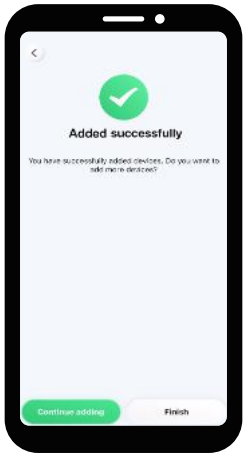
A)-2



B)



C)



D)

5.8 Setting the TOU Mode

A) Tap **System** > **Settings** .

B) Tap **Operating Mode**.

C) Select the TOU mode.

D) Select one setting mode, and follow the prompts to set your plan.



A)



B)

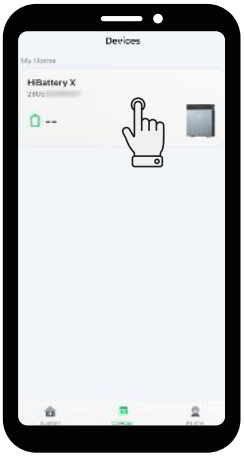


C)

5.9 Checking the HiBattery X and Energy System Performance

- **Checking the HiBattery X Performance**

  Tap **Devices** > **HiBattery X**.





- **Checking the Energy System Performance**

  Tap **System** .



6 Storage and Maintenance

The following requirements should be met if the HiBattery X is not put into use directly:

- Keep the HiBattery X on a flat surface when storing it.
- Clean the HiBattery X and its components only with a cloth or a soft brush moistened with clean water.
- For the best preservation of battery life, charge it regularly. Even if you're not using the battery, periodically charge it every few months.
- Check the battery enclosure and connectors for damage or corrosion regularly to ensure they work properly.
- If you're storing the battery for a long time, charge the HiBattery X to 40%-50% at room temperature before storing it.

7 Technical Specification

HB-4020-X Specifications

Product Name	HiBattery 4020 X
Model	HB-4020-X/XM
DC Port	
Number of inputs	4
Number of MPPTs	4
Maximum number of PV modules	8
Maximum input power (W)	1000 × 4
Maximum input voltage (V)	60
Maximum input current (A)	32 × 4
Maximum short circuit current (A)	40 × 4
Minimum/Maximum start voltage (V)	18/60
MPPT voltage range (V)	16 to 60
AC On-Grid Port	
Rated output power (W)	800
Rated output current (A)	3.48
Maximum output power (W)	2500
Maximum output current (A)	10.87
Maximum input power (W)	2500
Maximum input current (A)	10.87
Rated voltage/range (V)	230 / 180 to 270
Rated frequency/range (Hz)	50 / 45 to 55
Adjustable power factor (@nominal power)	>0.99 default; 0.8 leading ... 0.8 lagging
Total harmonic distortion (@nominal power)	<3%

AC Off-Grid Port	
Maximum output power (W)	2500
Rated voltage (V)	230
Rated frequency (Hz)	50
Maximum output current (A)	10.87
Maximum input power (W)	2500
Maximum input current (A)	10.87
Power factor	>0.99 default; 0.8 leading ... 0.8 lagging
Battery	
Battery type	LFP
Cycle life	≥8000 @70% SOH
Rated capacity (Ah)	314
Rated energy (Wh)	4020
Rated voltage (V)	12.8
Charging/discharging temperature (°C)	-20 to 55
Maximum charging/discharging power (W)	2000
Rated charging/discharging power (W)	2000
DC/DC voltage (V)	48
General	
Dimensions (W × H × D [mm])	520 × 384 × 199
Weight (kg)	42
Operating temperature (°C)*	-20 to 55
Storage temperature (°C)	-30 to 60
Humidity	5 to 100%
Altitude (m)	4000
Noise (dB)	<20
Cooling	Natural convection
Warranty	10 years
Ingress protection	IP66
Inverter topology	Isolated
Display Interaction	
Display screen	LED
Communication	Bluetooth, 2.4 GHz Wi-Fi
Monitoring	S-Miles Home

* Below 0 °C, the heating film will automatically activate to bring the device within the charging temperature range.

HB-4020-S Specifications

Model	HB-4020-S
Battery	
Battery type	LFP
Cycle life	≥8000 @70% SOH
Rated capacity (Ah)	314
Rated energy (Wh)	4020
Rated voltage (V)	12.8
Voltage range (V)	11.2 to 14.6
Rated charging/discharging power (W)	2000
Maximum charging/discharging power (W)	2000
General	
Dimensions (W × H × D [mm])	520 × 275 × 199
Weight (kg)	35
Operating temperature (°C)*	-20 to 55
Humidity	5 to 100%
Altitude (m)	4000
Cooling	Natural convection
Warranty	10 years
Ingress protection	IP66

* Below 0 °C, the heating film will automatically activate to bring the device within the charging temperature range.

8 Safety Information

CE Declaration of Conformity

Hoymiles micro storage (Model: HB-4020-X) is a class B product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures. OPERATING FREQUENCY (the maximum transmitted power): 2.4 to 2.48 GHz, ERP ≤ 20 dBm.

EU Declaration of Conformity

Hoymiles micro storage (Model: HB-4020-X) is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directives 2014/53/EU, 2011/65/EU, (EU) 2015/863, and (EU) 2023/1542.

The original EU Declaration of Conformity may be found at ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ DANGER

- PV modules produce DC electricity when exposed to light and can cause electrical shock. Be aware.
- Overloading outputs above the rating may lead to fire or injury. Do not exceed the HiBattery X's output rating.
- Do not use the HiBattery X or any attachments if they are damaged or modified, as this may result in unpredictable behavior and pose a risk of fire, explosion, or injury.
- Do not operate the HiBattery X with a damaged cord, plug, or output cable.
- Keep the HiBattery X away from fire or high temperatures.
- Do not throw batteries into the fire. Batteries may explode in fire.

⚠ WARNING

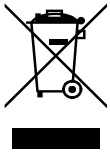
- Only use attachments recommended or sold by Hoymiles to prevent the risk of fire, electric shock, or injury.
- Do not attempt to disassemble the HiBattery X. Seek help from a qualified service person for servicing or repairs to prevent the risk of fire or electric shock.
- Before performing any service, disconnect the power supply to reduce the risk of electric shock.
- Do not open or damage batteries, as released electrolytes may be toxic and harmful to skin and eyes.
- Do not use this product around strong static electricity or magnetic fields.
- Disconnect the entire system from the power source during installation.
- Do not put your fingers or hands into the HiBattery X.
- Avoid misuse, dropping, or applying excessive force to prevent damage to the HiBattery X.
- Shield the HiBattery X from direct sunlight to prevent rapid temperature increase.
- Keep the HiBattery X away from flammable, explosive gases, or smoke.
- The HiBattery X has an IP66 protection level and should not be submerged in liquids. If the HiBattery X accidentally falls into water, place it in a safe and open area to dry completely. Do not reuse the dried product.
- When the device detects a voltage, current, or temperature exceeding the protection value of the battery cells, the device will enter a battery management system lock state. At this point, the device cannot be reset directly. When the BMS is locked, contact the Hoymiles technical support team for analysis and unlocking.

⚠ CAUTION

- The HiBattery X is a Class 1 product and is required to be grounded for safety. But, since the MS plug-and-play cable already has a protective earth wire, you can simply use this cable for grounding without any additional steps.
- Before use, check the HiBattery X for any signs of damage, such as cracks, leaks, heat, or cable damage. If any abnormalities are detected, discontinue use immediately and contact our Technical Support Team.
- Battery servicing should be performed or supervised by a competent electrician who is knowledgeable about batteries and safety precautions.
- When replacing batteries, use the same type and number as the original. Follow these precautions:
  - Remove watches, rings, and other metal objects.
  - Use tools with insulated handles.
  - Wear rubber gloves and boots.
  - Keep tools and metal parts away from the batteries.
  - Disconnect the charging source before connecting or disconnecting battery terminals.
- Make sure the battery isn't accidentally grounded. If it is, disconnect the ground source. A grounded battery can cause electrical shock. To reduce this risk, remove any grounds during installation and maintenance. This rule applies to both equipment and remote battery supplies that don't have a grounded supply circuit.
- Ensure battery terminals and connectors are accessible for maintenance with the proper tools.
- Place batteries with liquid electrolytes so that the cell caps are accessible for testing and adjusting electrolyte levels.
- To minimize injury risk, closely supervise the HiBattery X when it is used near children. Keep it out of reach of children and pets.
- Do not stand on the HiBattery X.
- The HiBattery X must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling, and disposal.
- It is recommended to use a residual current-operated protective device (RCD) or a residual current monitor (RCM) of type A on the power supply side of this product.

9 Safety Symbols

The product label contains the following symbols with their meanings described below:

Icon	Explanation
	**Treatment** Electrical equipment that has reached the end of life must be collected separately and returned to an Approved recycling facility to comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law. Return any devices you no longer need to an authorized dealer or an Approved collection and recycling facility.
	**Caution** Risk of electrical shock. Wait at least 5 minutes after the HiBattery X is disconnected from all external power supplies before starting maintenance.
	**High Voltage** HiBattery X may contain high voltages, causing a risk of death.
	**Hot Surface** The HiBattery X may become hot during operation. Do not touch metal surfaces.
	**Read the manual first** Read this manual carefully before performing any installation, operation, or maintenance.

1 Lieferumfang

HINWEIS

- Informieren Sie Ihren Lieferanten oder Händler unverzüglich, wenn Teile beschädigt sind oder fehlen.
- In dieser Anleitung wird der HiBattery 4020 X kurz als „HiBattery X" bezeichnet.

HB-4020-X Lieferumfang



1 × HiBattery 4020 X



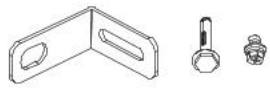
1 × MS Plug-and-Play-Kabel



1 × Trennwerkzeug

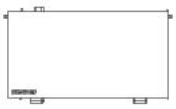


1 × Benutzerhandbuch



2 × Halterung; 2 × M6-Dübelschraube; 2 × M5-Schraube

HB-4020-S Lieferumfang



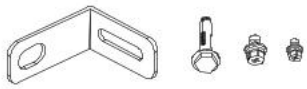
1 × Batterie



1 × Benutzerhandbuch



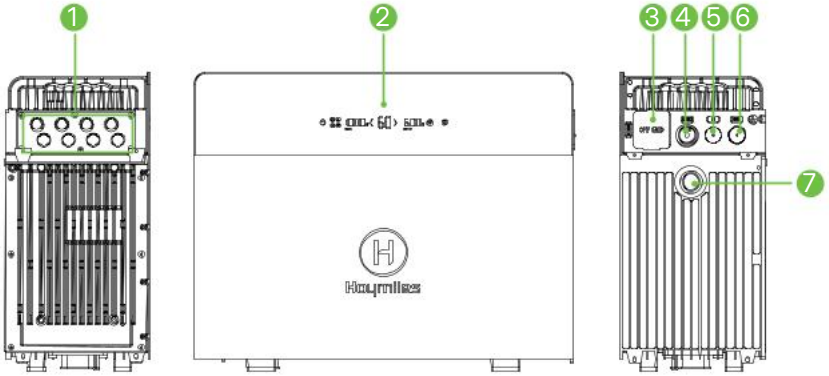
2 × Griff



2 × Halterung; 2 × M6-Dübelschraube; 2 × M5-Schraube; 4 × M4-Schraube

2 Überblick

2.1 Produktübersicht



1. PV-Anschlüsse
2. Betriebsbildschirm
3. Netzunabhängiger Anschluss
4. Netzgebundener Anschluss
5. Lüfteranschluss
6. RS-485-Kommunikations-anschluss
7. Druckentlastungsventil

2.2 Schaltflächen

HINWEIS

Um ein versehentliches Berühren der Tasten auf dem Betriebsbildschirm zu vermeiden, können Sie den Bildschirm in der App sperren. Wenn Sie das Gerät bei gesperrtem Bildschirm ausschalten müssen, tippen Sie einmal auf die Einschalttaste und halten Sie die Einschalttaste dann 3 Sekunden lang gedrückt.



Schaltfläche	Aktion	Funktion	Anzeige
	Mindestens 1,5 Sekunden gedrückt halten	Einschaltvorgang	Der Bildschirm leuchtet auf.
	Mindestens 1,5 Sekunden gedrückt halten	Ausschalten	Der Bildschirm geht aus.
	Einmal tippen (0,1 bis 1 Sekunde)	Bluetooth-Kopplung aktivieren	Die LED der Schaltfläche blinkt während des Wartens auf eine Kopplung und leuchtet dauerhaft, wenn eine Verbindung hergestellt ist.
	Berühren und 10 Sekunden lang halten	Netzwerkeinstellungen wiederherstellen	 blinkt fünf Mal.
	Einmal tippen (0,1 bis 1 Sekunde)	Bluetooth neu starten	 blinkt zwei Mal.

	Mindestens 2 Sekunden gedrückt halten	Den netzunabhängigen Modus aktivieren	leuchtet auf.
	Mindestens 2 Sekunden gedrückt halten	Den netzunabhängigen Modus deaktivieren	erlischt.

2.3 Kontrollleuchten



LED-Status	Anzeige
bleibt aus.	Keine Verbindung mit dem Router
blinkt.	Mit dem Router verbunden, aber nicht mit dem Server
leuchtet weiterhin.	Mit dem Router und mit dem Server verbunden
bleibt eingeschaltet oder blinkt.	Alarm aktiv
leuchtet weiterhin.	Batterieheizung aktiviert
bleibt aus.	Netzunabhängiger Modus deaktiviert
leuchtet weiterhin.	Netzunabhängiger Modus aktiviert
leuchtet auf.	Batterie aufladen
leuchtet auf.	Batterieentladung

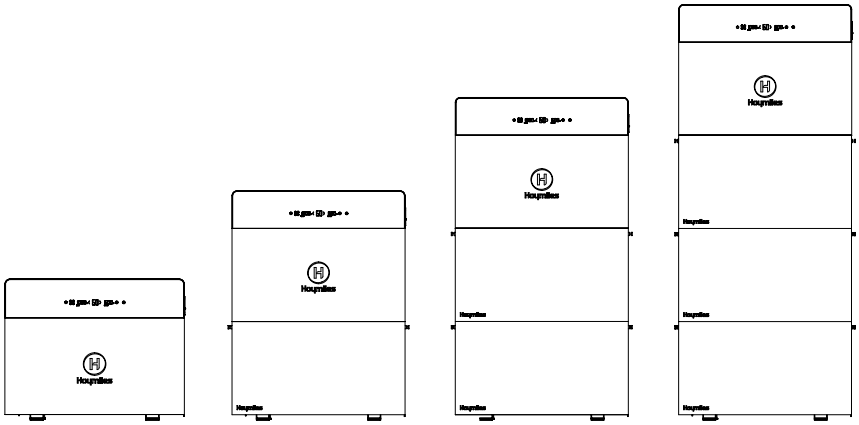
3 Installation

3.1 Vorbereitung

WARNUNG

- Alle Installationen müssen gemäß den jeweiligen elektrotechnischen Normen des Landes durchgeführt werden.
- Schützen Sie den HiBattery X vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen.

Schritt 1 Bestimmen Sie die benötigte Speicherkapazität.



Modell	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/ XM-1	HB-4020-X/ XM-2	HB-4020-X/ XM-3
Erweiterungs-batteriepack	0	1	2	3
Kapazität (Wh)	4020	8040	12060	16080
Max. Ladeleistung (W)	2000	4000	6000	6500
Max. Entladeleistung (W)	2000	2500	2500	2500

Schritt 2 Wählen Sie einen geeigneten Installationsort aus.

- Der Installationsort muss für den elektrischen Anschluss, den Betrieb und Wartungsarbeiten geeignet sein.
- Der Installationsort muss für das Gewicht, die Abmessungen und die Kabellänge des HiBattery X geeignet sein.
- Am Installationsort muss rund um den HiBattery X genügend Freiraum vorhanden sein. Die Abstände können je nach spezifischer Installation abweichen. Wir empfehlen als Mindestrichtlinie, an allen Seiten (oben, unten, rechts und links) einen Abstand von mindestens 3,5 mm zur nächsten Seitenwand einzuhalten.

Schritt 3 Bereiten Sie die für die Installation erforderlichen Werkzeuge vor.

Gummihammer	Marker	Elektrischer Schraubendreher (M4, M5, M6)
Bohrhammer (φ8)	Rollgabelschlüssel	Isolierhandschuhe
Multimeter	Kabelschneider	Abisolierzange

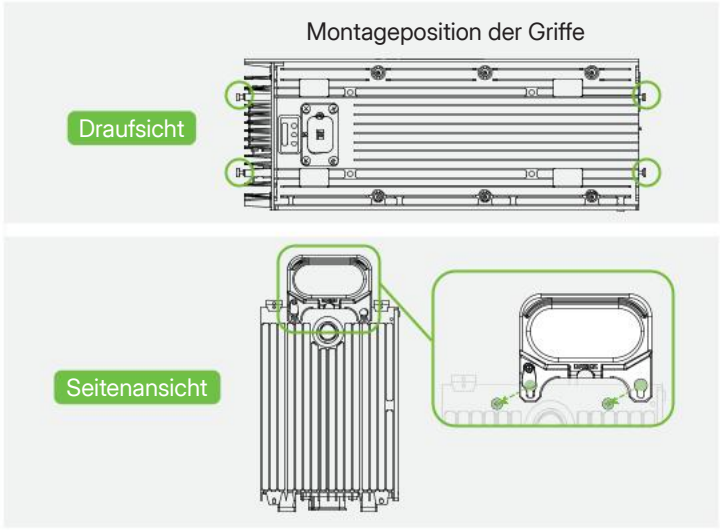
3.2 Installationsschritte

WARNING

- Die Batterie ist schwer. Verwenden Sie Hebegriffe und heben Sie sie mit mindestens zwei Personen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Stapeln Sie die HiBattery 4020 X und die HiBattery 4020 Stack nur, wenn sie nicht verkabelt sind und das System vollständig ausgeschaltet ist.

Hier dient der HB-4020-X-1 als Beispiel.

Schritt 1 Montieren Sie die Griffe an der Batterie in der Verpackung und heben Sie diese Batterie an den Installationsort an der Wand.

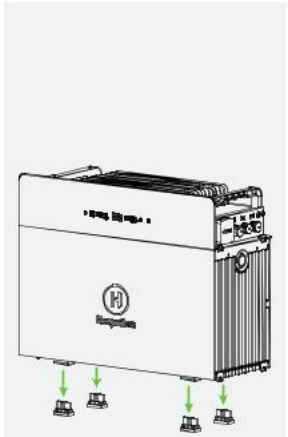




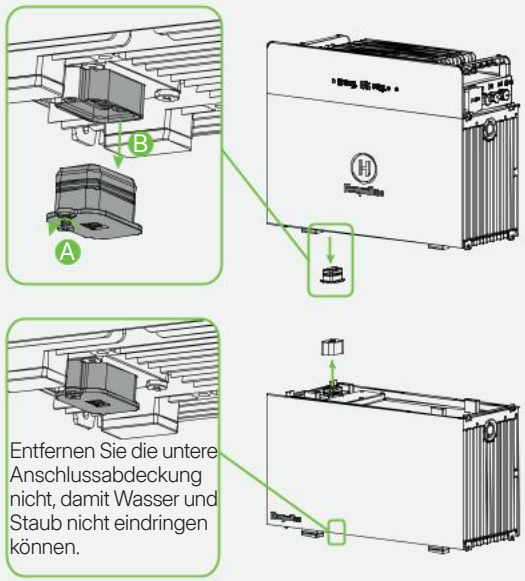
Schritt 2 Entfernen Sie die vier Gummipolster an der Unterseite des HiBattery X.

Schritt 3 Entfernen Sie die Steckverbinderabdeckungen am HiBattery X und an der Batterie.

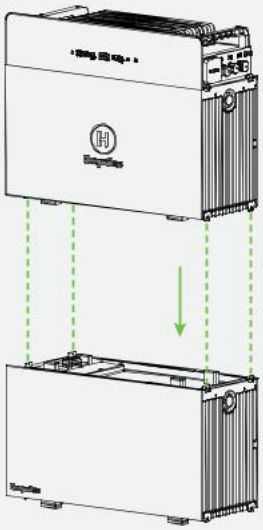
Schritt 4 Richten Sie den HiBattery X und die Batterie aneinander aus und stapeln Sie sie aufeinander.



Schritt 2

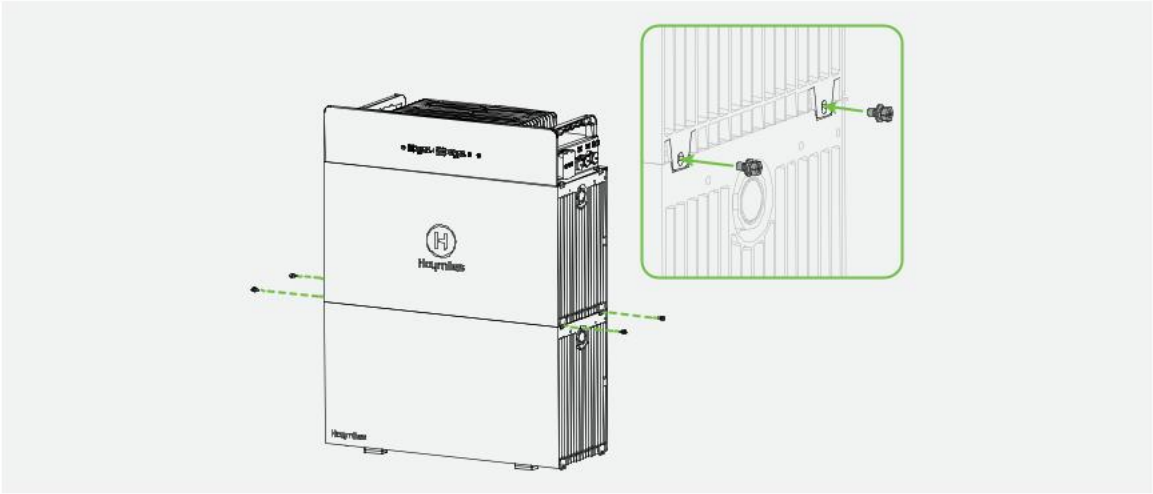


Schritt 3



Schritt 4

Schritt 4 Verschrauben Sie den HiBattery X und die Batterie auf beiden Seiten mit M4-Schrauben.



Schritt 5 Befestigen Sie den HiBattery X und die Batterie mit den Halterungen an der Wand.

A) Richten Sie die Halterungen aus und markieren Sie die Bohrlöcher.

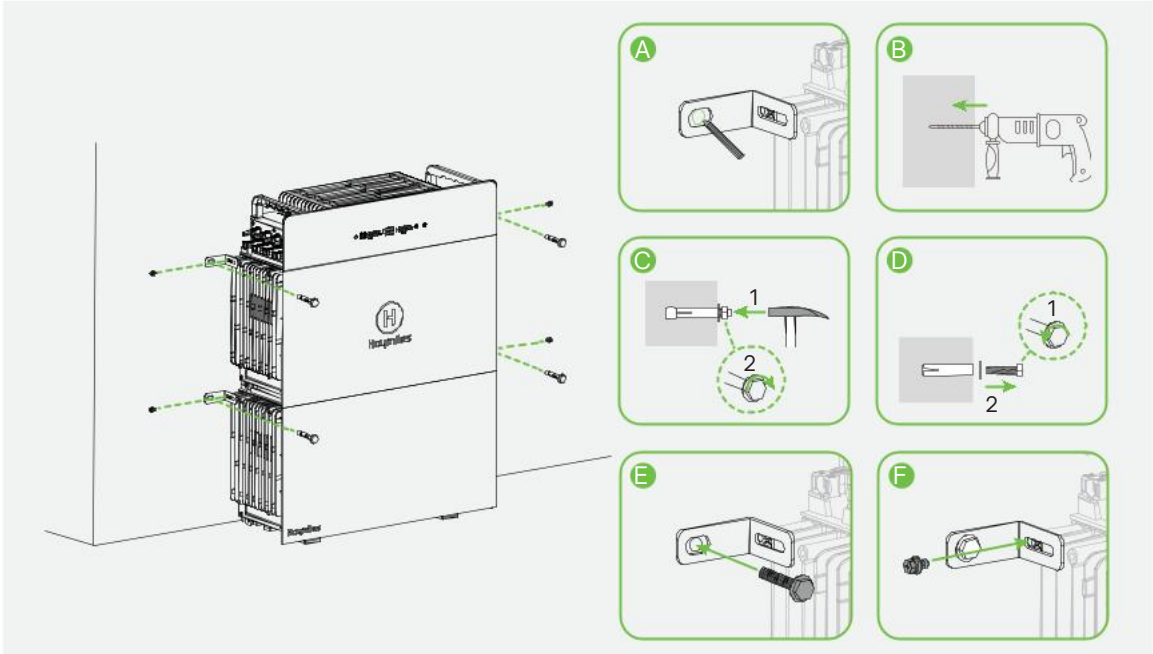
B) Bohren Sie die Löcher an den markierten Stellen. (Tiefe ≥ 50 mm).

C) Schlagen Sie die Dübelschrauben mit einem Hammer in die Löcher und ziehen Sie sie fest.

D) Lösen Sie die Schrauben und lassen Sie die Dübel an ihrem Platz.

E) Setzen Sie die M6-Dübelschrauben durch die Halterungen in die Dübel ein und ziehen Sie sie fest.

F) Setzen Sie die M5-Schrauben durch die Halterungen in die Montagelöcher an den Geräten ein und ziehen Sie sie fest.



4 Elektrischer Anschluss

4.1 PV-Anschluss

Anschließen von vier PV-Modulen

HINWEIS

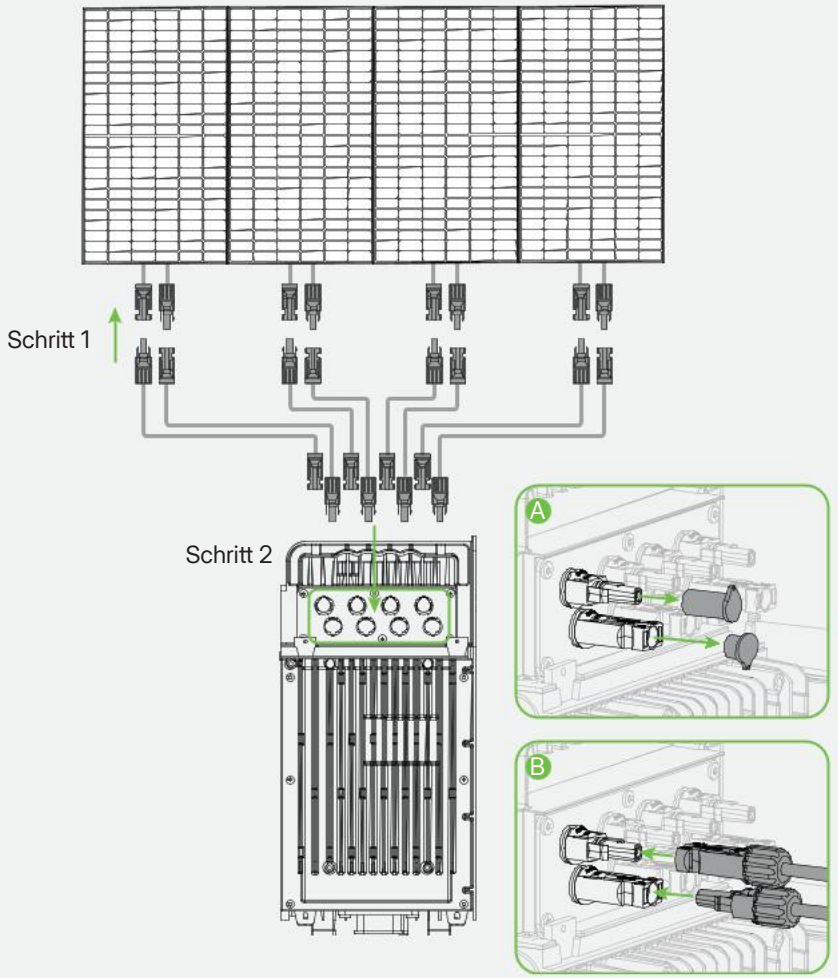
Die DC-Verlängerungskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wenden Sie sich an den Händler oder senden Sie eine E-Mail an *sales@hoymiles.com*, um sie zu bestellen.

Schritt 1 Schließen Sie die DC-Verlängerungskabel an die PV-Module an. Ein Klickgeräusch zeigt das richtige Einrasten an.

Schritt 2 Schließen Sie die DC-Verlängerungskabel an die PV-Anschlüsse am HiBattery X an.

A) Entfernen Sie die Abdeckung der PV-Anschlüsse.

B) Verbinden Sie die MC4-Buchse mit dem MC4-Stecker. Ein Klickgeräusch zeigt das richtige Einrasten an.



Anschließen von acht PV-Modulen

HINWEIS

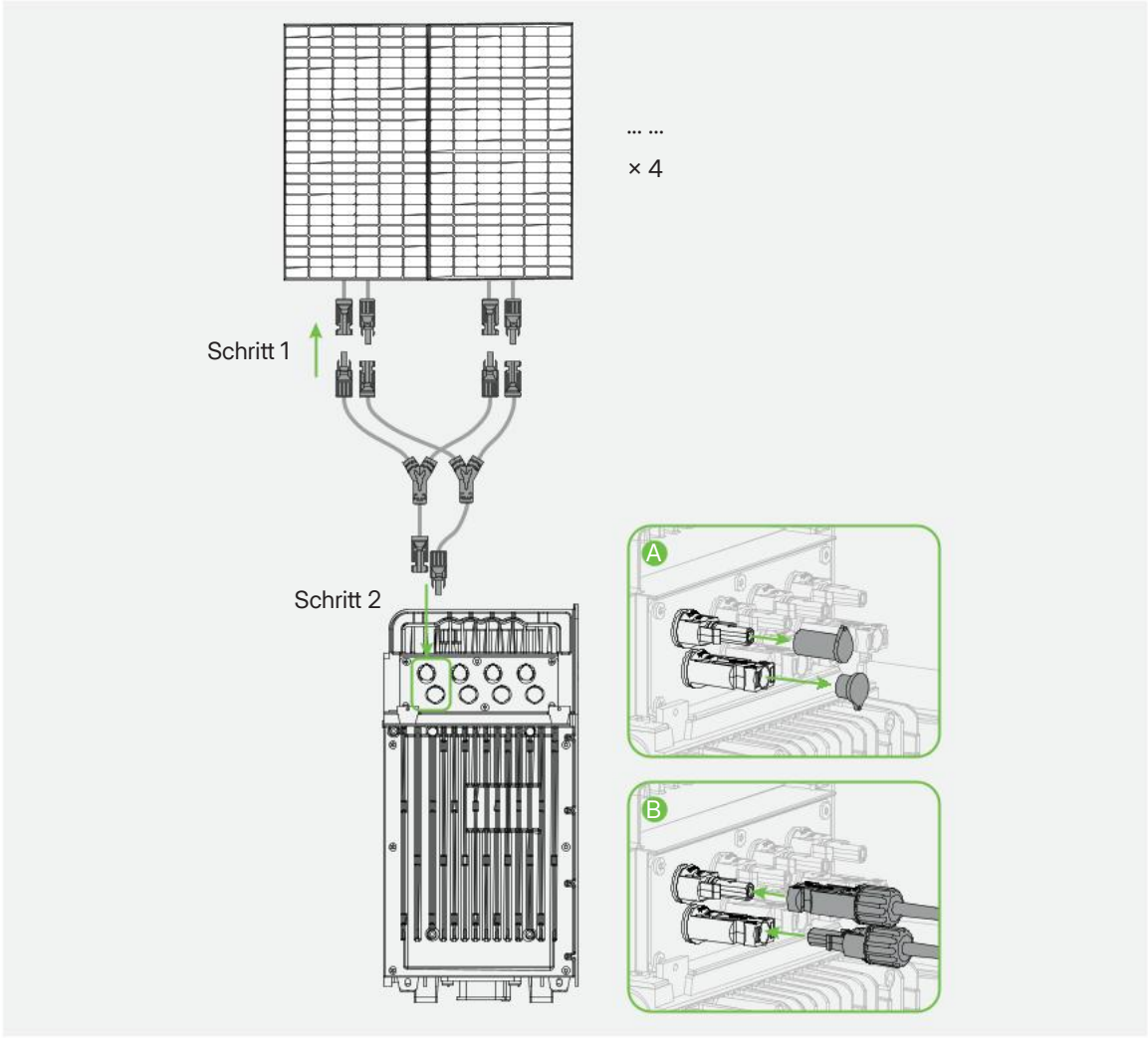
Die PV-Y-Abzweigkabel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wenden Sie sich an den Händler oder senden Sie eine E-Mail an *sales@hoymiles.com*, um sie zu bestellen.

Schritt 1 Schließen Sie die PV-Y-Abzweigkabel an die PV-Module an. Ein Klickgeräusch zeigt das richtige Einrasten an.

Schritt 2 Schließen Sie die PV-Y-Abzweigkabel an die PV-Anschlüsse des HiBattery X an.

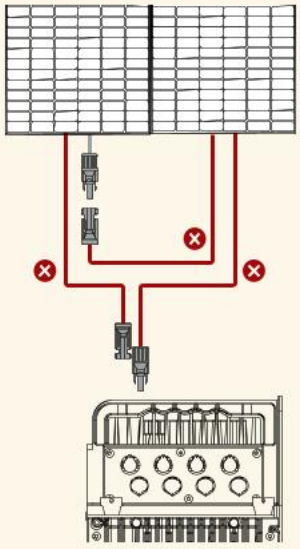
A) Entfernen Sie die Abdeckungen der PV-Anschlüsse.

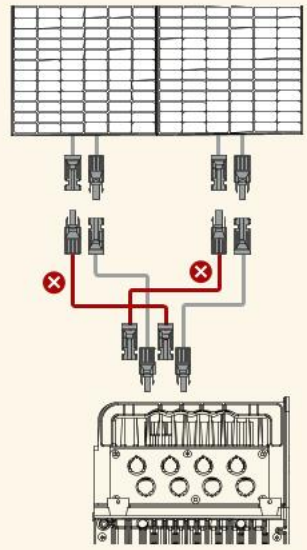
B) Verbinden Sie die MC4-Buchse mit dem MC4-Stecker. Ein Klickgeräusch zeigt das richtige Einrasten an.



- Schließen Sie nicht zwei oder mehr PV-Module in Reihe an.
- Schließen Sie die DC-Stecker eines PV-Moduls nicht an verschiedene PV-Anschlüsse am HiBattery X an.

WARNUNG





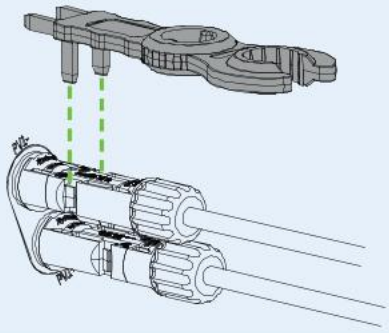
Trennen Sie die DC-Verbindungen mit dem Trennwerkzeug.

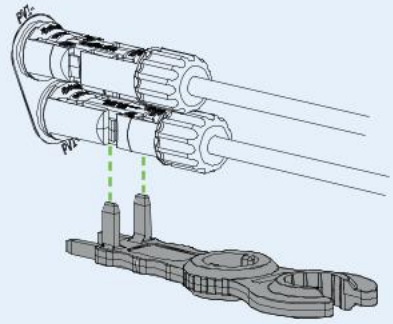
A) Richten Sie die Kerben des Trennwerkzeugs an den entriegelten Laschen der Steckverbinder aus.

B) Drücken Sie das Werkzeug fest zusammen, um Druck auf die Entriegelungslaschen auszuüben.

C) Ziehen Sie die Steckverbinder vorsichtig auseinander, um sie zu trennen.

HINWEIS

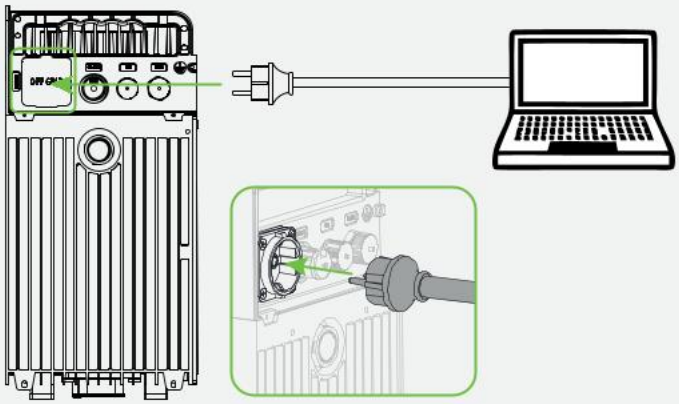




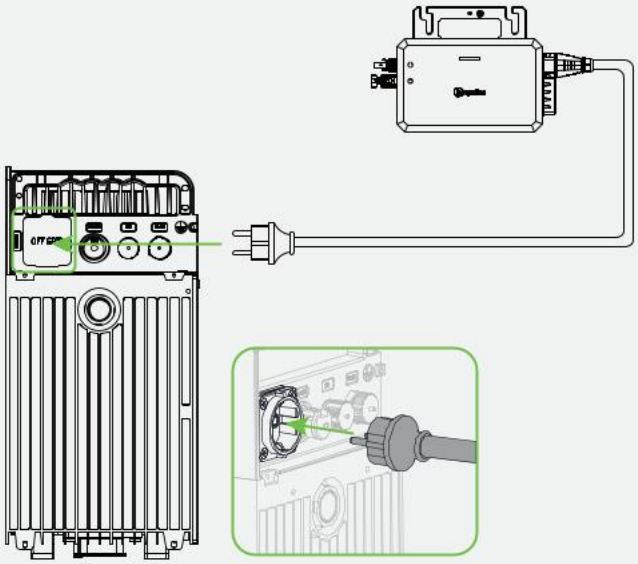
4.2 Netzunabhängiger Anschluss

Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und stecken Sie den Stecker eines lokalen Verbrauchers oder eines Mikro-Wechselrichters in den netzunabhängigen Anschluss des HiBattery X. Achten Sie auf ein Klicken, durch das ein ordnungsgemäßes Einrasten angezeigt wird.

Anschluss eines lokalen Verbrauchers



Anschluss eines Mikro-Wechselrichters

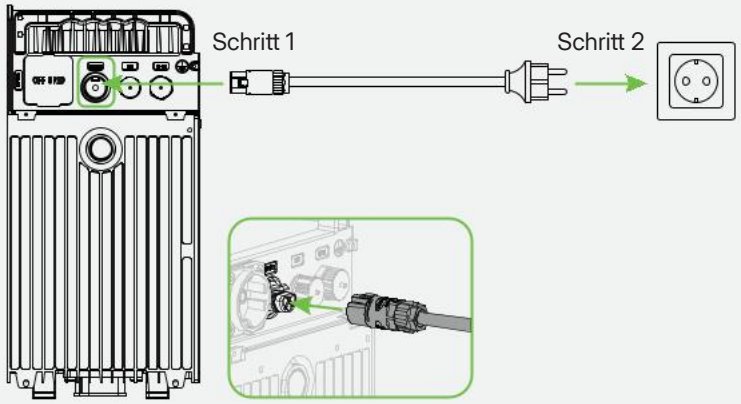


4.3 Netzgebundener Anschluss

Steckdosenanschluss

Schritt 1 Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und stecken Sie ein Ende des MS-Plug-and-Play-Kabels in den netzgebundenen Anschluss des HiBattery X. Achten Sie auf ein Klicken, durch das ein ordnungsgemäßes Einrasten angezeigt wird.

Schritt 2 Stecken Sie das andere Ende des MS Plug-and-Play-Kabels in die Buchse.



Verteilerkastenanschluss

WARNUNG

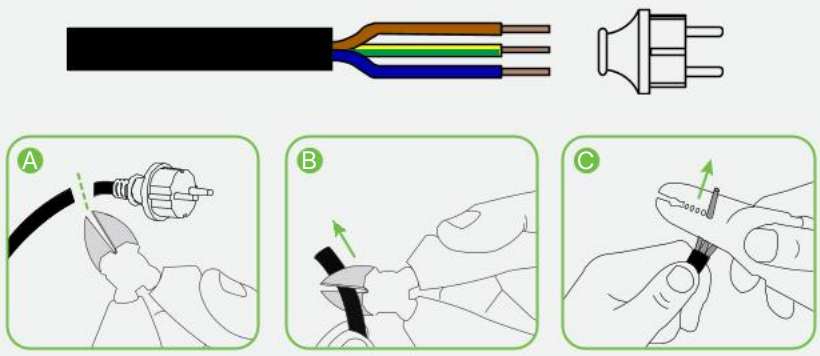
- Ziehen Sie die Isolierhandschuhe an, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Vergewissern Sie sich zuerst, dass der Leistungsschalter ausgeschaltet ist, und prüfen Sie mit dem Multimeter, dass keine Spannung an den Klemmen anliegt.
- Dieser Vorgang darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Schritt 1 Bereiten Sie das AC-Kabel vor.

A) Schneiden Sie den Stecker des MS Plug-and-Play-Kabels ab.

B) Isolieren Sie den äußeren Mantel mit einem Kabelschneider ab, um die Leiter freizulegen.

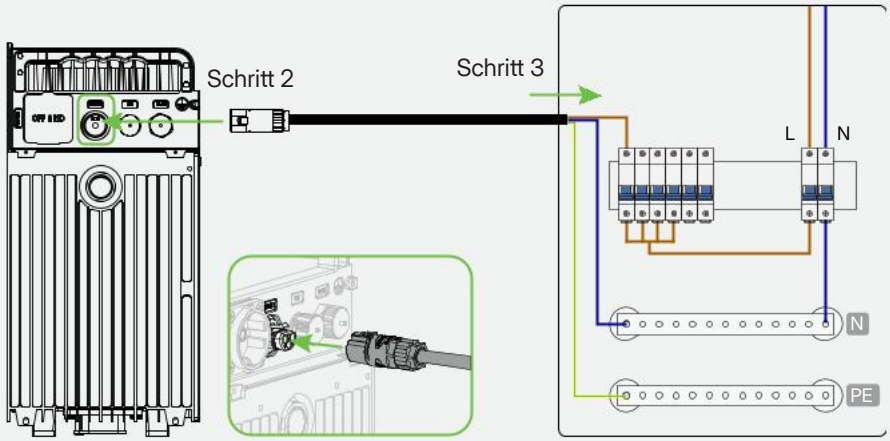
C) Entfernen Sie dann mit einer Abisolierzange die Isolierung der Leiter.



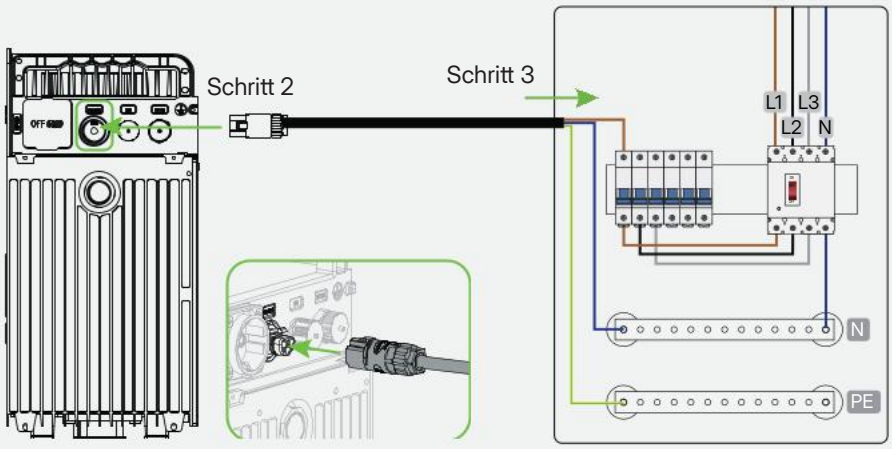
Schritt 2 Entfernen Sie die Anschlussabdeckung und stecken Sie das Steckerende des MS-Plug-and-Play-Kabels in den netzgebundenen Anschluss des HiBattery X. Achten Sie auf ein Klicken, durch das ein ordnungsgemäßes Einrasten angezeigt wird.

Schritt 3 Schließen Sie das andere abisolierte Ende des Kabels an den Verteilerkasten an.

Einphasig



Dreiphasig

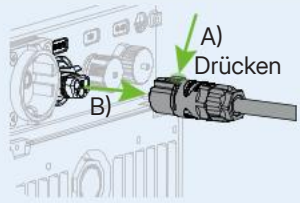


HINWEIS

Sie können die netzgebundene Verbindung trennen:

A) Drücken Sie die Entriegelungslasche, um den Stecker zu entriegeln.

B) Ziehen Sie das Kabel vorsichtig ab, um es zu trennen.



5 Verwendung des HiBattery X

HINWEIS

Die hier gezeigten Screenshots dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Bildschirme können abweichen.

5.1 Download der App

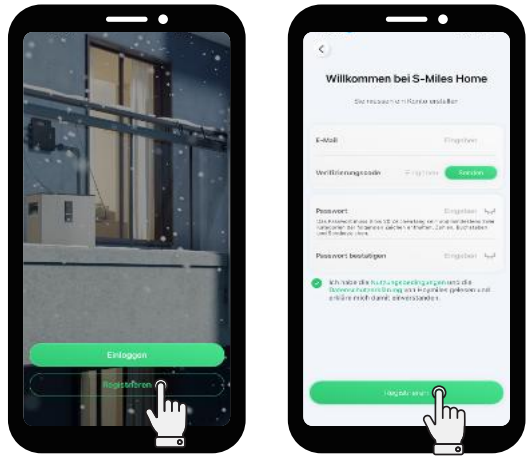
Es bieten sich zwei Möglichkeiten zum Download der S-Miles Home-App:

- Scannen Sie den QR-Code, der sich auf der rechten Seite befindet.
- Suchen Sie im App Store (iOS) oder auf Google Play (Android) nach „S-Miles Home“.

5.2 Ein Konto erstellen

A) Öffnen Sie die App und tippen Sie auf **Registrieren**.

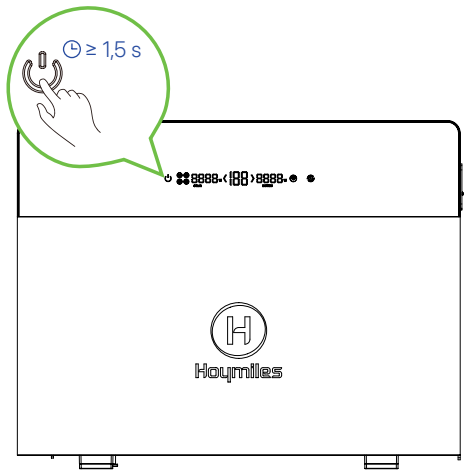
B) Geben Sie Ihre Daten ein und markieren Sie das erforderliche Kontrollkästchen. Tippen Sie dann auf **Registrieren**, um die Registrierung abzuschließen.



A) B)

5.3 Den HiBattery X einschalten

Halten Sie die Ein-/Ausschalttaste ⏻ mindestens 1,5 Sekunden lang gedrückt, und der Bildschirm leuchtet auf.



5.4 Den HiBattery X mit dem WLAN verbinden

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass Bluetooth eingeschaltet und das WLAN-Netzwerksignal stabil ist. Stellen Sie den HiBattery X nicht zu weit vom Router entfernt auf.

A) Starten Sie die App und melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten an.

B) Tippen Sie auf **Geräte** > **Gerät hinzufügen**.

C) Tippen Sie auf den hinzuzufügenden HiBattery X und folgen Sie den Anweisungen, um Ihr Mobiltelefon mit dem HiBattery X zu koppeln.

D) Wählen Sie den Namen Ihres Heim-WLAN aus oder geben Sie ihn ein, und geben Sie das Passwort ein. Tippen Sie dann auf **Weiter**, um den HiBattery X mit dem WLAN zu verbinden. Wenn die Verbindung erfolgreich war, tippen Sie auf **Weiter**.

E) Geben Sie die erforderlichen Informationen und tippen Sie auf **OK**, um ein Heim-Energiesystem zu erstellen.

F) Tippen Sie auf **Fertigstellen**.



A)



B)



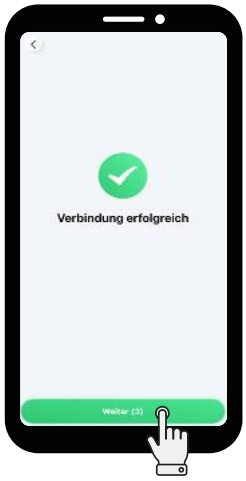
C)-1



C)-2



D)-1



D)-2



E)

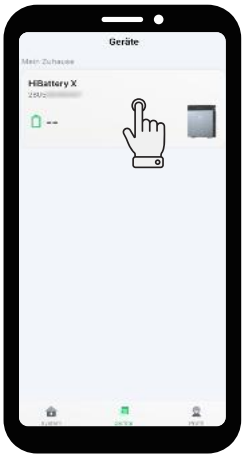


F)

5.5 Aktualisierung der Firmware

A) Tippen Sie auf **Geräte** > **HiBattery X** > **Geräteeinstellungen** .

B) Tippen Sie auf **Firmware-Aktualisierung**, um die Version zu überprüfen und die Firmware bei Bedarf zu aktualisieren.



A)-1



A)-2



B)

5.6 Einstellung von Lastleistungskurve und Ausgangsleistung

Einstellung der Lastleistungskurve

HINWEIS

Die Einstellung der Lastleistungskurve bietet eine detailliertere Kontrolle über die Leistungsabgabe während des Tages. Wir empfehlen, Lastleistungskurven zu konfigurieren, um die Nutzung der von den PV-Modulen erzeugten Solarenergie zu maximieren. Sie können bis zu sieben Kurven konfigurieren, aber es kann nur eine Kurve pro Tag angewendet werden.

A) Tippen Sie auf **System** > **Einstellungen** .

B) Tippen Sie auf **Hauslasteinstellung** > **Lastleistungskurve**.

C) Tippen Sie auf ⊕.

D) Wählen Sie den Tag, für den Sie die Lastleistungskurve einrichten möchten. Unterteilen Sie den Tag in unterschiedliche Zeitspannen und geben Sie den Lastleistungswert für jede Zeitspanne ein. Tippen Sie dann auf **OK**, um Ihre Einstellung zu speichern.



A)



B)-1



B)-2



C)



D)

Einstellung der Ausgangsleistung

A) Tippen Sie auf **System** > **Einstellungen** .

B) Tippen Sie auf **Einstellung der Ausgangsleistung**.

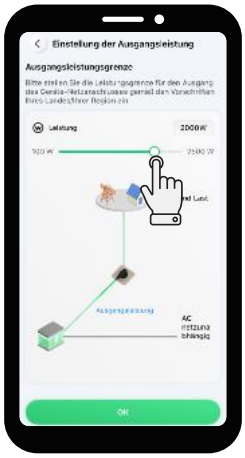
C) Ziehen Sie den Schieberegler, um die gewünschte Ausgangsleistung einzustellen und tippen Sie auf **OK,** um Ihre Einstellung zu speichern.



A)



B)



C)

5.7 Intelligente Geräte hinzufügen

HINWEIS

Die intelligenten Geräte müssen für dasselbe WLAN-Netzwerk konfiguriert sein wie der HiBattery X.

Hoymiles-Zähler hinzufügen

A) Tippen Sie auf **System** > + > **Intelligentes Gerät verbinden** > **Hoymiles-Geräte**.

B) Drücken Sie die Taste auf dem Zähler für 3 Sekunden, bis seine Netzwerkanzeige blau blinkt.

C) Tippen Sie auf den Zähler und tippen Sie auf **Koppeln**. Die Netzwerkanzeige blinkt in Intervallen von 0,5 Sekunden blau.

D) Drücken Sie die Taste innerhalb von 30 Sekunden. Die Netzwerkanzeige leuchtet bei Bestehen einer Bluetooth-Verbindung dauerhaft blau.

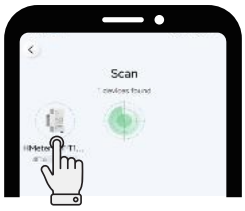
E) Geben Sie den WLAN-Namen ein oder wählen Sie ihn aus, und geben Sie das Passwort ein. Tippen Sie dann auf **Weiter**.



A)-1



A)-2



C)-1



C)-2



E

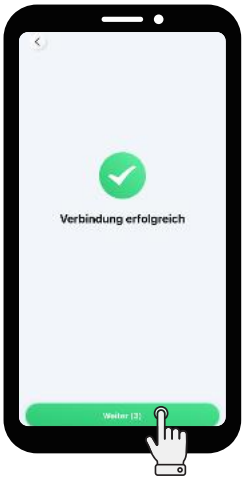
F) Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, leuchtet die Netzwerkanzeige dauerhaft grün. Tippen Sie auf **Weiter**.

G) Tippen Sie auf den HiBattery X.

H) Tippen Sie auf den Zähler.

I) Geben Sie den Namen für den Zähler ein und tippen Sie auf **Bestätigen**.

J) Tippen Sie auf **Abschließen**, um das Hinzufügen von Geräten abzuschließen. Oder tippen Sie auf **Weitere Geräte hinzufügen**, um weitere Geräte hinzuzufügen.



F)



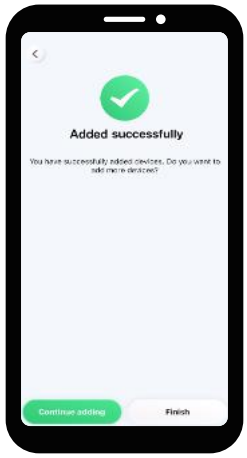
G)



H)



I



J)

Drittanbieter-Geräte hinzufügen

HINWEIS

Ein System kann bis zu fünf Shelly-Geräte hinzufügen, und es kann nur ein intelligenter Stromzähler hinzugefügt werden, der standardmäßig auf der Netzseite hinzugefügt wird.

A) Tippen Sie auf **System** > + > **Intelligentes Gerät verbinden** > **Drittanbieter-Geräte**.

B) Tippen Sie auf den HiBattery X.

C) Tippen Sie auf das intelligente Gerät.

D) Wenn alle intelligenten Geräte hinzugefügt sind, tippen Sie auf **Abschließen**.



A)-1



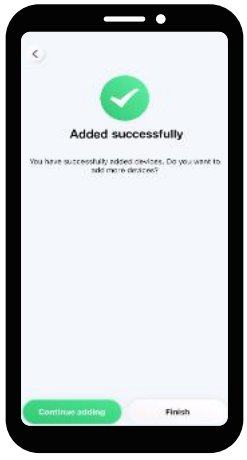
A)-2



B)



C)



D)

5.8 Einstellung des TOU-Modus

A) Tippen Sie auf **System** > **Einstellungen** .

B) Tippen Sie auf **Betriebsmodus**.

C) Wählen Sie den TOU-Modus.

D) Wählen Sie einen Einstellungsmodus und folgen Sie den Anweisungen, um Ihren Plan einzustellen.



A)



B)

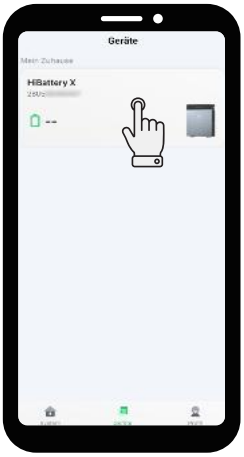


C)

5.9 Die Leistung des HiBattery X und des Energiesystems prüfen

- **Die Leistung des HiBattery X prüfen**

  Tippen Sie auf **Geräte** > **HiBattery X**.





- **Überprüfung der Leistung des Energiesystems**

  Tippen Sie auf **System** .



6 Lagerung und Wartung

Die folgenden Anforderungen sollten erfüllt sein, wenn der HiBattery X nicht direkt in Betrieb genommen wird:

- Lagern Sie den HiBattery X auf eine flache Oberfläche.
- Reinigen Sie den HiBattery X und seine Komponenten mit einem mit sauberem Wasser angefeuchteten Tuch oder einer weichen Bürste.
- Die optimale Lebensdauer des Akkus wird durch regelmäßiges Aufladen erreicht. Laden Sie den Akku stets alle paar Monate auf, selbst wenn er nicht verwendet wird.
- Überprüfen Sie das Akkugehäuse und die Steckverbinder regelmäßig auf Schäden oder Korrosion, um den fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten.
- Wenn Sie die Batterie über einen längeren Zeitraum einlagern, laden Sie den HiBattery X vor der Lagerung bei Raumtemperatur auf 40 % bis 50 % auf.

7 Technische Daten

Technische Daten HB-4020-X

Produktname	HiBattery 4020 X
Modell	HB-4020-X/XM
DC-Anschluss	
Anzahl der Eingänge	4
Anzahl MPP-Tracker	4
Maximale Anzahl von PV Modulen	8
Max. Eingangsleistung (W)	1000 × 4
Maximale Eingangsspannung (V)	60
Maximaler Eingangsstrom (A)	32 × 4
Maximaler Kurzschlussstrom (A)	40 × 4
Min./Max. Anlaufspannung (V)	18/60
MPPT-Spannungsbereich (V)	16 bis 60
Netzgebundener AC-Anschluss	
Nennausgangsleistung (W)	800
Nennausgangsstrom (A)	3,48
Maximale Ausgangsleistung (W)	2500
Maximaler Ausgangsstrom (A)	10,87
Max. Eingangsleistung (W)	2500
Maximaler Eingangsstrom (A)	10,87
Nennspannung/-sbereich (V)	230/180 bis 270
Nennfrequenz/-bereich (Hz)	50/45 bis 55
Einstellbarer Leistungsfaktor (bei Nennleistung)	> 0,99 Standard; 0,8 voreilend ... 0,8 nacheilend
Gesamte harmonische Verzerrung (bei Nennleistung)	< 3 %

Netzunabhängiger AC-Anschluss	
Maximale Ausgangsleistung (W)	2500
Nennspannung (V)	230
Nennfrequenz (Hz)	50
Maximaler Ausgangsstrom (A)	10,87
Max. Eingangsleistung (W)	2500
Maximaler Eingangsstrom (A)	10,87
Leistungsfaktor	> 0,99 Standard; 0,8 voreilend ... 0,8 nacheilend
Batterie	
Batterietyp	LFP
Lebenszyklus	≥ 8000 bei 70 % Gesundheit
Nennkapazität (Ah)	314
Nennenergie (Wh)	4020
Nennspannung (V)	12,8
Lade-/Entladetemperatur (°C)	-20 bis +55
Maximale Lade/Entladeleistung (W)	2000
Nenn-Lade/-Entladeleistung (W)	2000
DC/DC-Spannung (V)	48
Allgemein	
Abmessungen (B × H × T [mm])	520 × 384 × 199
Gewicht (kg)	42
Betriebstemperatur (°C)*	-20 bis 55
Lagertemperatur (°C)	-30 bis 60
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 100 %
Höhe (m)	4000
Geräuschpegel (dB)	< 20
Kühlung	Natürliche Konvektion
Gewährleistung	10 Jahre
Eindringschutz	IP66
Wechselrichtertopologie	Isoliert
Anzeigen	
Bildschirm	LED
Kommunikation	Bluetooth, 2,4 GHz WLAN
Überwachung	S-Miles Home

* Unterhalb von 0 °C wird die Heizfolie automatisch aktiviert, um das Gerät in den Ladetemperaturbereich zu bringen.

Technische Daten HB-4020-S

Modell	HB-4020-S
Batterie	
Batterietyp	LFP
Lebenszyklus	≥ 8000 bei 70 % Gesundheit
Nennkapazität (Ah)	314
Nennenergie (Wh)	4020
Nennspannung (V)	12,8
Spannungsbereich (V)	11,2 bis 14,6
Nenn-Lade/-Entladeleistung (W)	2000
Maximale Lade/Entladeleistung (W)	2000
Allgemein	
Abmessungen (B × H × T [mm])	520 × 275 × 199
Gewicht (kg)	35
Betriebstemperatur (°C)*	-20 bis 55
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 100 %
Höhe (m)	4000
Kühlung	Natürliche Konvektion
Gewährleistung	10 Jahre
Eindringschutz	IP66

* Unterhalb von 0 °C wird die Heizfolie automatisch aktiviert, um das Gerät in den Ladetemperaturbereich zu bringen.

8 Sicherheitshinweise

CE-Konformitätserklärung

Hoymiles Micro Storage (Modell: HB-4020-X) ist ein Produkt der Klasse B. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise geeignete Maßnahmen ergreifen. BETRIEBSFREQUENZ (maximale Sendeleistung): 2,4 bis 2,48 GHz, ERP ≤ 20 dBm.

EU-Konformitätserklärung

Hoymiles Micro Storage (Modell: HB-4020-X) entspricht den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/53/EU, 2011/65/EU, (EU) 2015/863 und (EU) 2023/1542.

Den Originalwortlaut der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ GEFAHR

- PV-Module erzeugen DC-Elektrizität, wenn sie Licht ausgesetzt sind; es besteht Stromschlaggefahr. Seien Sie sich dessen bewusst.
- Wenn die angegebene Ausgangsleistung überschritten wird, besteht bei Überlast Brand- und/oder Verletzungsgefahr. Überschreiten Sie nicht die Ausgangsleistung des HiBattery X.
- Verwenden Sie niemals einen beschädigten oder veränderten HiBattery X oder Zubehör, weil dies zu nicht vorhersehbarem Verhalten führen kann und das Risiko von Brand, Explosion oder Verletzungen besteht.
- Nehmen Sie den HiBattery X niemals in Betrieb, wenn ein Kabel, Stecker oder Ausgangskabel beschädigt ist.
- Halten Sie den HiBattery X von Feuer und/oder hohen Temperaturen fern.
- Werfen Sie Akkus oder Batterien niemals ins Feuer. Akkus oder Batterien können im Feuer explodieren.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie ausschließlich das von Hoymiles empfohlene und/oder verkaufte Zubehör, damit Brand, Stromschlag und/oder Verletzungen vermieden werden.
- Versuchen Sie nicht, die HiBattery X zu zerlegen. Wenden Sie sich bezüglich Instandhaltung oder Reparaturen an qualifiziertes Personal, um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu vermeiden.
- Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn von Servicearbeiten von der Stromversorgung, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Öffnen oder beschädigen Sie Akkus oder Batterien nicht, weil austretende Elektrolyte toxisch sein können und gefährlich für Haut und Augen sind.
- Setzen Sie dieses Produkt weder starker statischer Elektrizität noch Magnetfeldern aus.
- Trennen Sie das gesamte System während der Installation von der Stromquelle.
- Stecken Sie Finger oder Hände niemals in den HiBattery X.
- Vermeiden Sie Missbrauch, Herabfallen oder die Einwirkung von starken Kräften, damit der HiBattery X nicht beschädigt wird.
- Schirmen Sie den HiBattery X vor direktem Sonnenlicht ab, um schnelle Temperaturanstiege zu vermeiden.
- Halten Sie den HiBattery X von entzündlichen, explosiven Gasen und Rauch fern.
- Der HiBattery X mit dem Schutzniveau IP66 darf nicht in Flüssigkeiten getaucht werden. Sollte der HiBattery X in Wasser fallen, stellen Sie diesen auf einer sicheren und offenen Fläche auf, damit er vollständig trocknen kann. Verwenden Sie das getrocknete Produkt nicht wieder.
- Wenn das Gerät eine Spannung, einen Strom oder eine Temperatur feststellt, die den Schutzwert der Batteriezellen überschreitet, geht das Gerät in einen Sperrzustand des Batterieverwaltungssystems über. Dann kann das Gerät nicht direkt zurückgesetzt werden. Wenn das BMS gesperrt ist, wenden Sie sich an das technische Support-Team von Hoymiles, um es zu analysieren und zu entsperren.

⚠ ACHTUNG

- Der HiBattery X ist ein Produkt der Klasse 1 und muss aus Sicherheitsgründen geerdet werden. Das MS Plug-and-Play-Kabel ist jedoch mit einem Schutzleiter ausgestattet, so dass Sie dieses Kabel ohne weitere Maßnahmen für die Erdung verwenden können.
- Überprüfen Sie den HiBattery X vor der Inbetriebnahme auf Anzeichen von Schäden, beispielsweise Risse, Leckagen, Hitze oder Kabelschaden. Wenn Anomalien erkannt werden, stellen Sie die Nutzung sofort ein. Wenden Sie sich dann an unser technisches Support-Team.
- Die Wartung des Akkus muss einer kompetenten Elektrofachkraft überlassen (oder von dieser überwacht) werden, die mit Akkus und den entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.
- Ersetzen Sie Akkus immer durch Akkus des Originaltyps und in entsprechender Anzahl. Beachten Sie diese Hinweise:
  - Entfernen Sie Uhren, Ringe und andere metallische Objekte.
  - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  - Tragen Sie Gummihandschuhe und -stiefel.
  - Halten Sie Werkzeuge und Metallteile von Akkus oder Batterien fern.
  - Trennen Sie die Ladequelle vor der Verbindung oder dem Trennen von Akkuanschlüssen.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterie nicht zufällig geerdet ist. Trennen Sie die Erdung gegebenenfalls. Ein geerdeter Akku birgt Elektroschlaggefahr. Entfernen Sie jegliche Erdung während Installation und Wartung, um Risiken zu reduzieren. Diese Regel gilt sowohl für Geräte als auch für Fernbatterieversorgungen ohne geerdeten Stromkreis.
- Stellen Sie sicher, dass Akkuanschlüsse und Steckverbinder für die Wartung mit den richtigen Werkzeugen zugänglich sind.
- Bewahren Sie Akkus mit Flüssigelektrolyten so auf, dass die Zellenkappen für Tests und die Anpassung der Elektrolytniveaus zugänglich sind.
- Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, sollten Sie den HiBattery X bei der Verwendung in der Nähe von Kindern genau beaufsichtigen. Außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren aufstellen.
- Stellen Sie sich nicht auf den HiBattery X.
- Der HiBattery X darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie ihn in einer zugelassenen Aufbereitungs- bzw. Entsorgungsanlage.
- Es wird empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) oder ein Differenzstrom-Überwachungsgerät (RCM) Typ A an der Einspeiseseite dieses Produkts zu verwenden.

9 Sicherheitssymbole

Das Produktetikett enthält die folgenden Symbole, deren Bedeutung nachstehend beschrieben wird:

Symbol	Erklärung
	**Entsorgung** Elektrische Geräte, die das Ende ihrer Nutzungsdauer erreichen, müssen unter Beachtung der Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu Abfallentsorgung und Umweltschutz getrennt gesammelt und einer zugelassenen Recyclingstelle zugeführt werden. Geben Sie Geräte, die Sie nicht länger benötigen, bei einem autorisierten Händler oder einer zugelassenen Sammel- und Recyclingstelle ab.
	**Achtung** Gefahr eines Stromschlags. Warten Sie mindestens 5 Minuten, nachdem der HiBattery X von allen externen Stromversorgungen getrennt wurde, bevor Sie mit der Wartung beginnen.
	**Hochspannung** HiBattery X können Hochspannungen führen, die Lebensgefahr bergen.
	**Heiße Oberfläche** Der HiBattery X kann während des Betriebs heiß werden. Berühren Sie keine Metalloberflächen.
	**Lesen Sie zuerst das Handbuch** Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie eine Installation, einen Betrieb oder eine Wartung durchführen.

1 Liste d'emballage

AVIS

- Contactez sans délai votre fournisseur ou distributeur si vous constatez des pièces endommagées ou manquantes.
- Dans ces instructions, HiBattery 4020 X est abrégé en « HiBattery X ».

Liste d'emballage HB-4020-X



1 HiBattery 4020 X



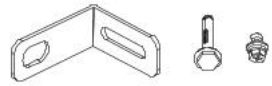
1 câble plug-and-play MS



1 outil de démontage

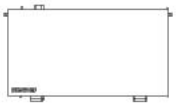


1 manuel d'utilisation



2 supports ; 2 vis à expansion M6 ; 2 vis M5

Liste d'emballage HB-4020-S



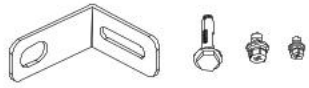
1 batterie



1 manuel d'utilisation



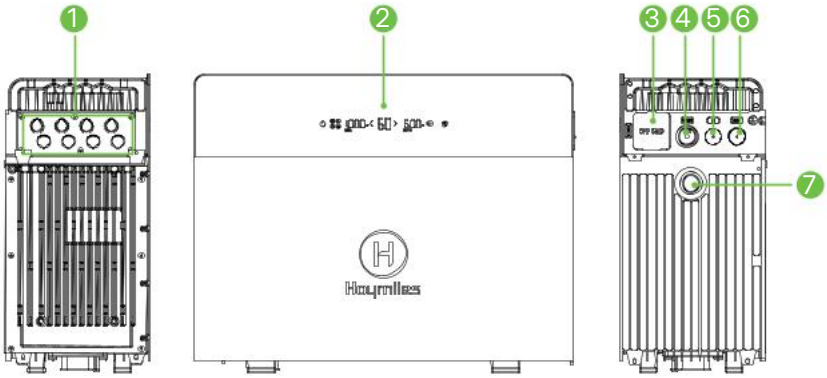
2 poignées



2 supports ; 2 vis à expansion M6 ; 2 vis M5 ; 4 vis M4

2 Vue d'ensemble

2.1 Vue d'ensemble du produit



1. Ports PV
2. Écran de commande
3. Port hors réseau
4. Port raccordé au réseau
5. Port du ventilateur
6. Port de communication RS-485
7. Soupape de décompression

2.2 Présentation des boutons

AVIS

Pour éviter d'appuyer accidentellement sur les boutons de l'écran de commande, vous pouvez verrouiller l'écran dans l'application. Si vous devez éteindre l'appareil lorsque l'écran est verrouillé, appuyez une fois sur le bouton d'alimentation, puis maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.



Bouton	Action	Fonction	Affichage
	Maintenir enfoncé pendant au moins 1,5 s	Mise sous tension	L'écran s'allume.
	Maintenir enfoncé pendant au moins 1,5 s	Mise hors tension	L'écran s'éteint.
	Appuyer une fois (0,1 à 1 s)	Activer le couplage Bluetooth	Le voyant du bouton clignote en attente du couplage, puis reste allumé en continu une fois connecté.
	Maintenir enfoncé pendant 10 s	Rétablir les paramètres réseau	clignote cinq fois.
	Appuyer une fois (0,1 à 1 s)	Redémarrer le Bluetooth	clignote deux fois.

	Maintenir enfoncé pendant au moins 2 s	Activer le mode hors réseau	s'allume.
	Maintenir enfoncé pendant au moins 2 s	Désactiver le mode hors réseau	s'éteint.

2.3 Présentation des voyants



État du voyant	Indication
reste éteint.	Non connecté au routeur
clignote.	Connecté au routeur, mais pas au serveur
reste allumé.	Connecté au routeur et au serveur
reste allumé ou clignote.	Alarme active
reste allumé.	Chauffage de la batterie activé
reste éteint.	Mode hors réseau désactivé
reste allumé.	Mode hors réseau activé
s'allume.	Batterie en cours de charge
s'allume.	Décharge de la batterie

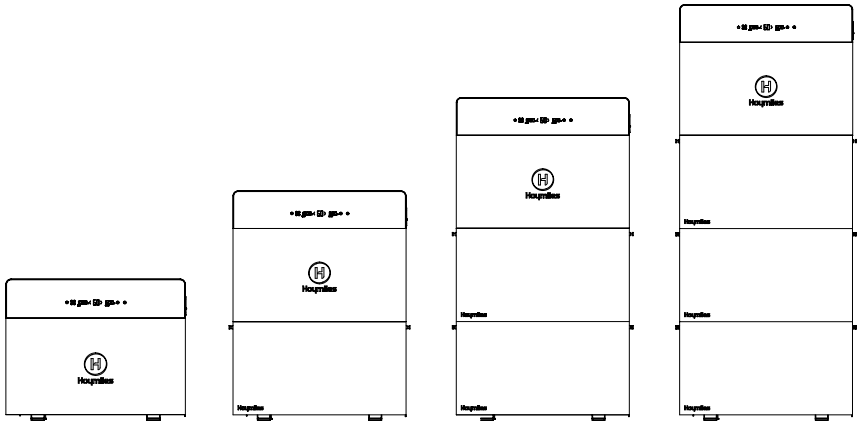
3 Installation

3.1 Préparation

AVERTISSEMENT

- Toutes les installations doivent respecter les normes électriques locales et le code national en matière d'électricité.
- Protégez le HiBattery X de la lumière directe du soleil et de la pluie.

Étape 1 Déterminez la capacité de stockage dont vous avez besoin.



Modèle	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/XM-1	HB-4020-X/XM-2	HB-4020-X/XM-3
Bloc-batterie d'extension	0	1	2	3
Énergie (Wh)	4 020	8 040	12 060	16 080
Puissance de charge maximale (W)	2 000	4 000	6 000	6 500
Puissance de décharge maximale (W)	2 000	2 500	2 500	2 500

Étape 2 Sélectionnez un emplacement d'installation approprié.

- L'emplacement d'installation doit permettre le raccordement électrique, l'utilisation et la maintenance.
- La surface d'installation doit être adaptée au poids, aux dimensions et à la longueur des câbles du HiBattery X et des batteries.
- L'emplacement d'installation doit offrir un dégagement suffisant autour du HiBattery X. Les dégagements peuvent varier selon l'installation ; à titre indicatif, nous recommandons de maintenir un espace libre d'au moins 3,5 mm par rapport à la paroi adjacente la plus proche, en haut, en bas, à gauche et à droite.

Étape 3 Préparez les outils d'installation.

Maillet en caoutchouc	Marqueur	Tournevis électrique (M4, M5, M6)
Perceuse à percussion (φ8)	Clé à molette	Gants isolants
Multimètre	Pince coupe-câble	Pince à dénuder

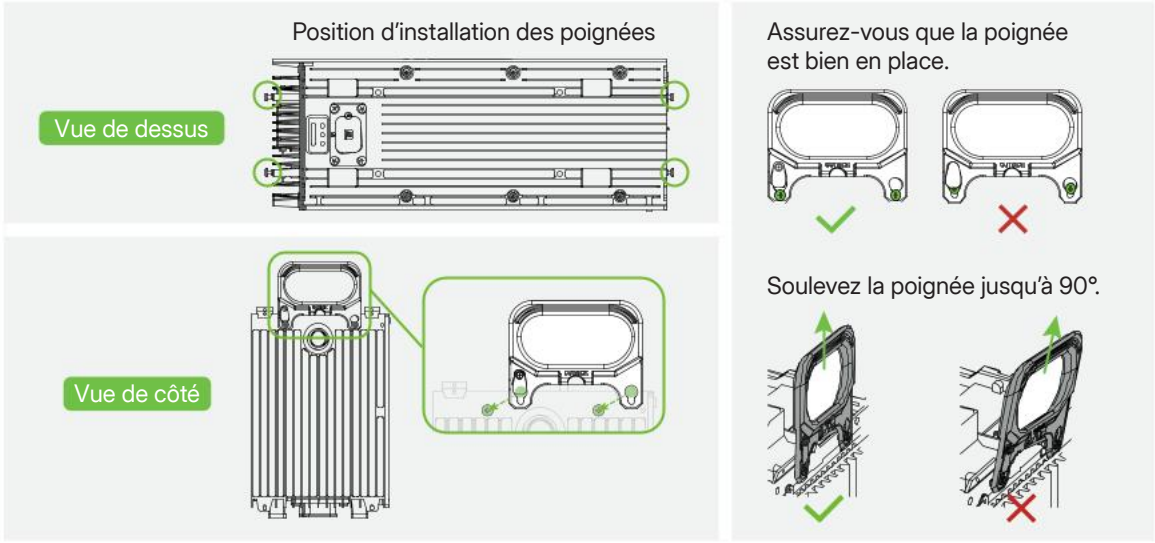
3.2 Procédure d'installation

WARNING

- La batterie est lourde. Utilisez les poignées de levage et faites appel à au moins deux personnes pour éviter toute blessure.
- Superposez la HiBattery 4020 X et la HiBattery 4020 Stack uniquement lorsqu'elles ne sont pas raccordées et que le système est complètement hors tension.

Ici, le modèle HB-4020-X-1 est pris comme exemple.

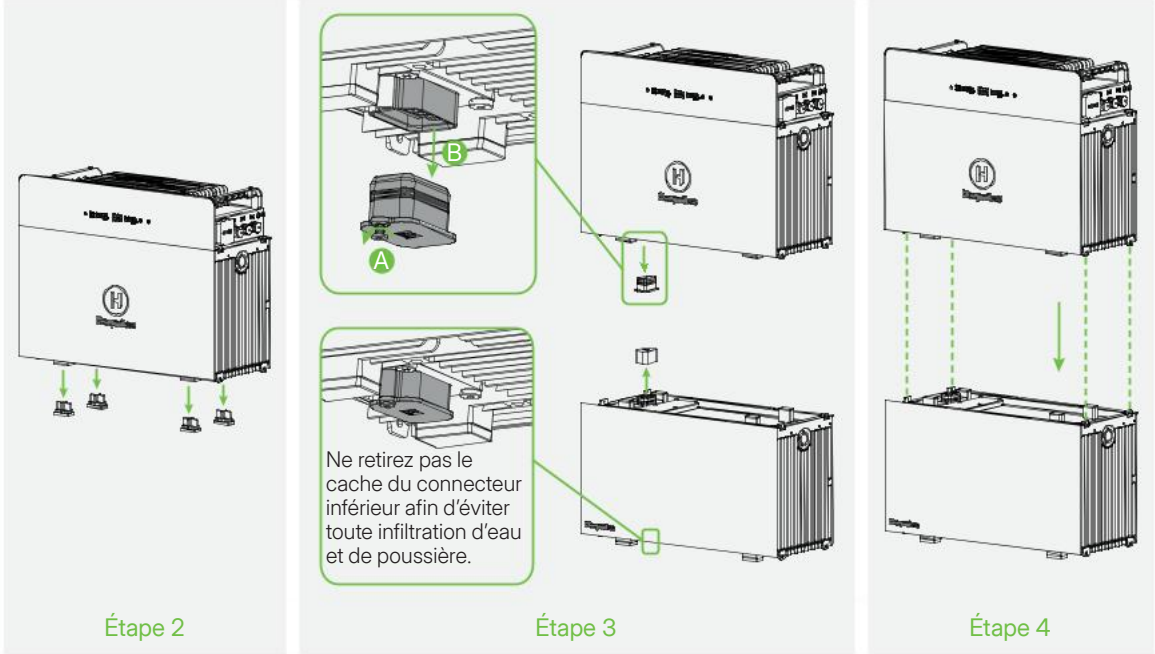
Étape 1 Installez les poignées sur la batterie incluse dans l'emballage, puis soulevez la batterie pour la placer contre le mur à l'emplacement d'installation.



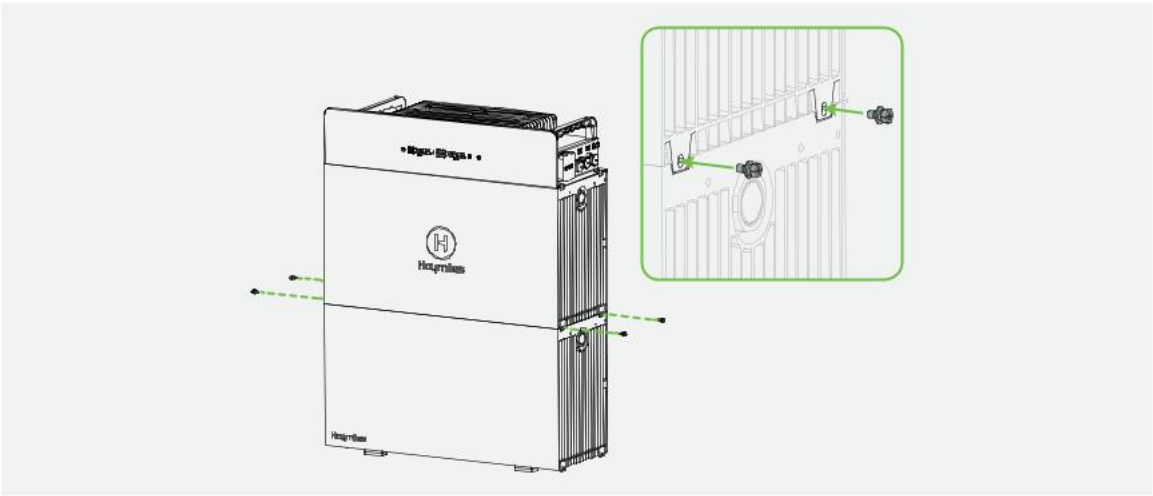
Étape 2 Retirez les quatre patins en caoutchouc situés sous le HiBattery X.

Étape 3 Retirez les caches des connecteurs du HiBattery X et de la batterie.

Étape 4 Alignez et empilez le HiBattery X et la batterie.



Étape 4 Utilisez des vis M4 pour fixer le HiBattery X et la batterie des deux côtés.



Étape 5 Utilisez les supports pour fixer le HiBattery X et la batterie au mur.

A) Alignez et marquez les trous sur le mur.

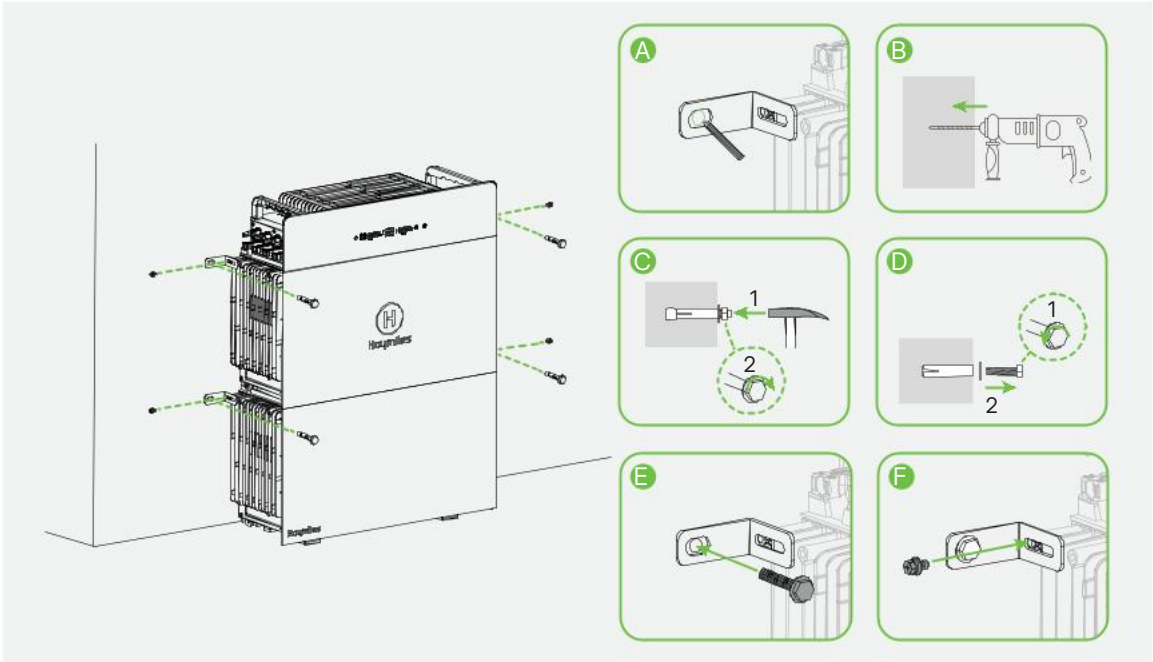
B) Percez aux emplacements marqués. (Profondeur ≥ 50 mm).

C) Enfoncez les vis d'expansion dans les trous à l'aide d'un marteau, puis serrez-les.

D) Dévissez les vis en laissant les manchons en place.

E) Insérez les vis à expansion M6 dans les manchons à travers les supports, puis serrez-les.

F) Insérez les vis M5 à travers les supports dans les trous de montage des appareils, puis serrez-les.



4 Raccordements électriques

4.1 Connexion des panneaux photovoltaïques

Raccordement de quatre modules photovoltaïques

AVIS

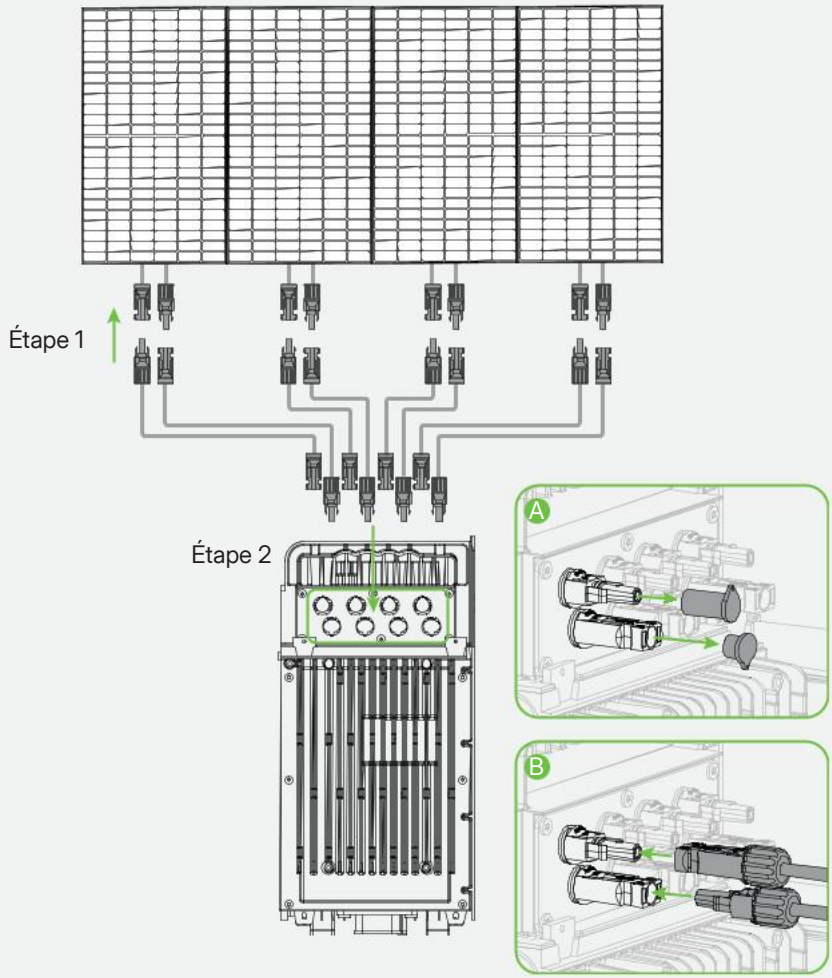
Les rallonges CC ne sont pas incluses dans l'emballage. Vous pouvez contacter le distributeur ou envoyer un e-mail à l'adresse *sales@hoymiles.com* pour en commander.

Étape 1 Raccordez les rallonges CC aux modules photovoltaïques. Un clic indiquera qu'elles sont bien enclenchées.

Étape 2 Raccordez les rallonges CC aux ports PV du HiBattery X.

A) Retirez les caches des ports PV.

B) Connectez le connecteur MC4 femelle au connecteur MC4 mâle. Un clic indiquera qu'elles sont bien enclenchées.



Raccordement de huit modules photovoltaïques

AVIS

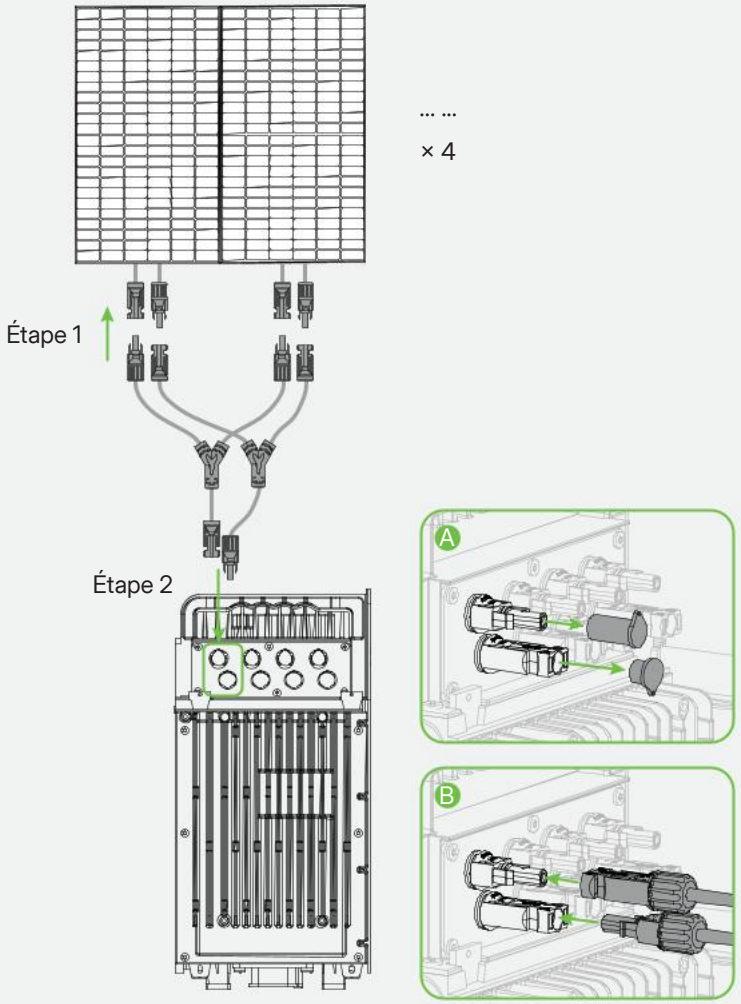
Les câbles de dérivation PV en Y ne sont pas inclus dans l'emballage. Vous pouvez contacter le distributeur ou envoyer un e-mail à l'adresse *sales@hoymiles.com* pour en commander.

Étape 1 Raccordez les câbles de dérivation PV en Y aux modules photovoltaïques. Un clic indiquera qu'elles sont bien enclenchées.

Étape 2 Raccordez les câbles de dérivation PV en Y aux ports PV du HiBattery X.

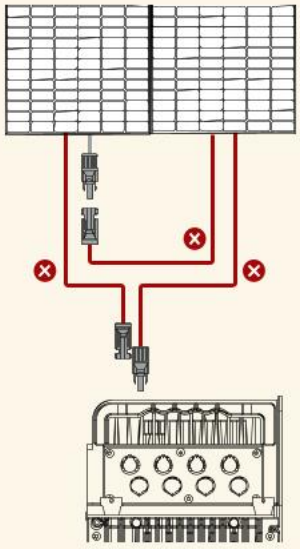
A) Retirez les caches des ports PV.

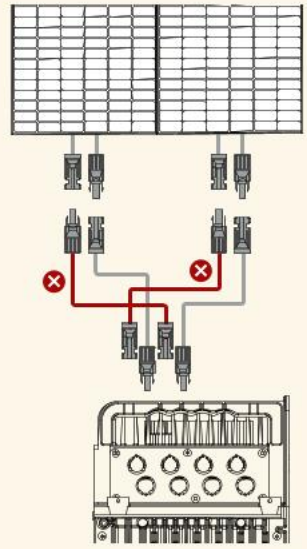
B) Connectez le connecteur MC4 femelle au connecteur MC4 mâle. Un clic indiquera qu'elles sont bien enclenchées.



AVERTISSEMENT

- Ne raccordez pas deux modules photovoltaïques ou plus en série.
- Ne raccordez pas les connecteurs CC d'un même module PV à différents groupes de ports PV sur le HiBattery X.





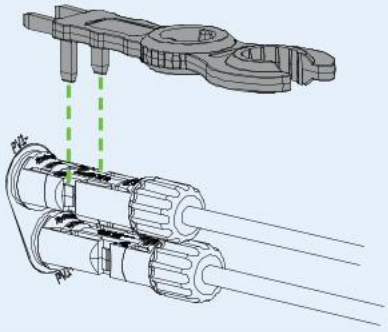
AVIS

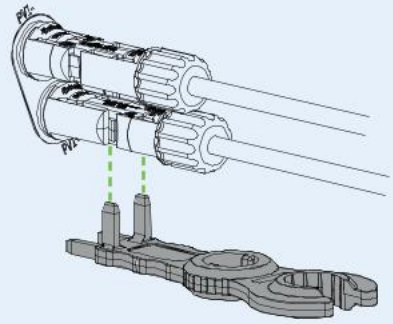
Vous pouvez utiliser l'outil de démontage pour débrancher les raccordements CC :

A) Alignez les encoches de l'outil de démontage avec les languettes de dégagement des connecteurs.

B) Pressez fermement l'outil pour exercer une pression sur les languettes de dégagement.

C) Séparez délicatement les connecteurs.

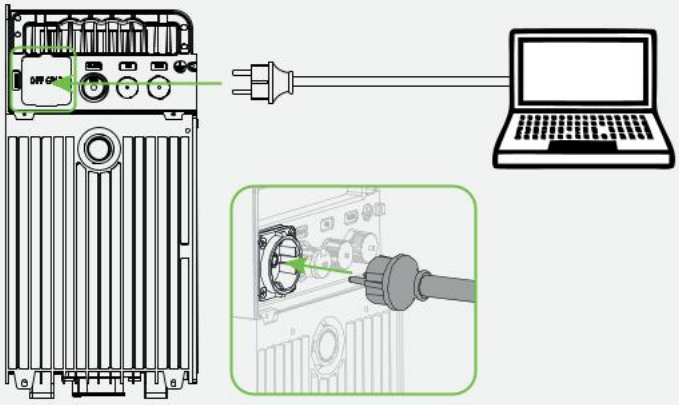




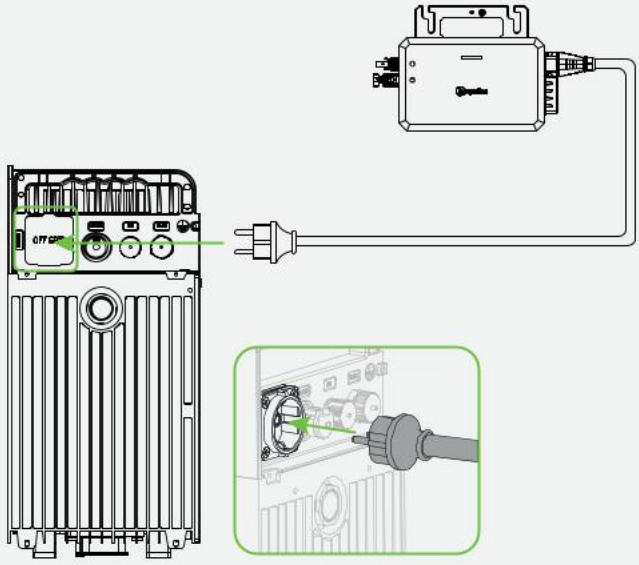
4.2 Raccordement hors réseau

Retirez le cache du port, puis insérez la fiche d'une charge domestique ou d'un micro-onduleur dans le port hors réseau du HiBattery X. Un clic indiquera qu'elle est bien enclenchée.

Raccordement d'une charge domestique



Raccordement d'un micro-onduleur

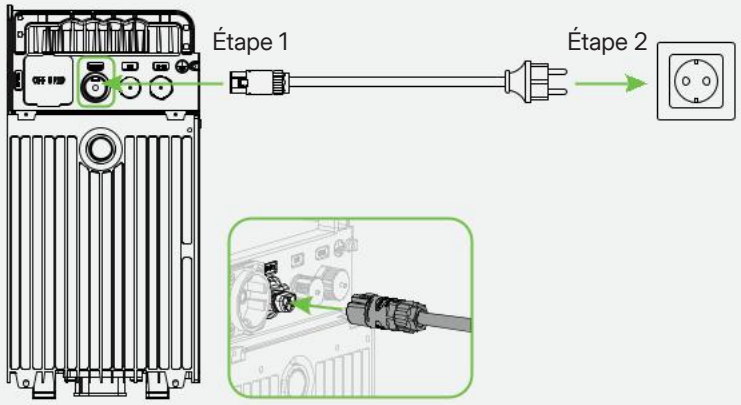


4.3 Raccordement au réseau

Raccordement à la prise

Étape 1 Retirez le cache du port, puis insérez une extrémité du câble MS plug-and-play dans le port raccordé au réseau du HiBattery X. Un clic indiquera qu'il est bien enclenché.

Étape 2 Branchez l'autre extrémité du câble MS plug-and-play dans la prise.



Raccordement au boîtier de distribution

AVERTISSEMENT

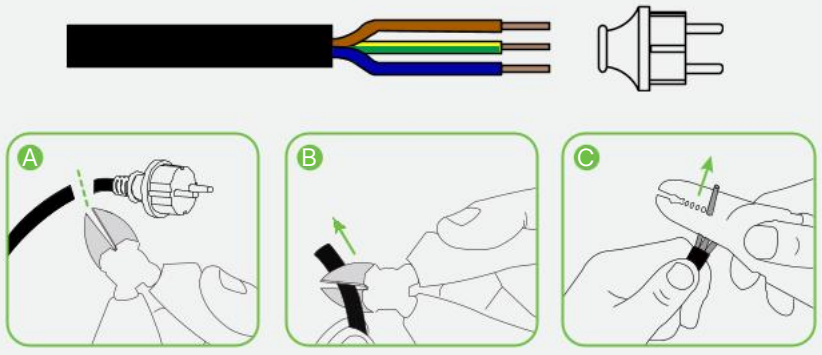
- Enfilez les gants isolants avant l'opération.
- Assurez-vous que le disjoncteur est coupé avant l'opération et vérifiez l'absence de tension aux bornes à l'aide d'un multimètre.
- Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer cette opération.

Étape 1 Préparez le câble CA.

A) Coupez la fiche du câble MS plug-and-play

B) Dénudez la gaine extérieure à l'aide d'une pince coupe-câble.

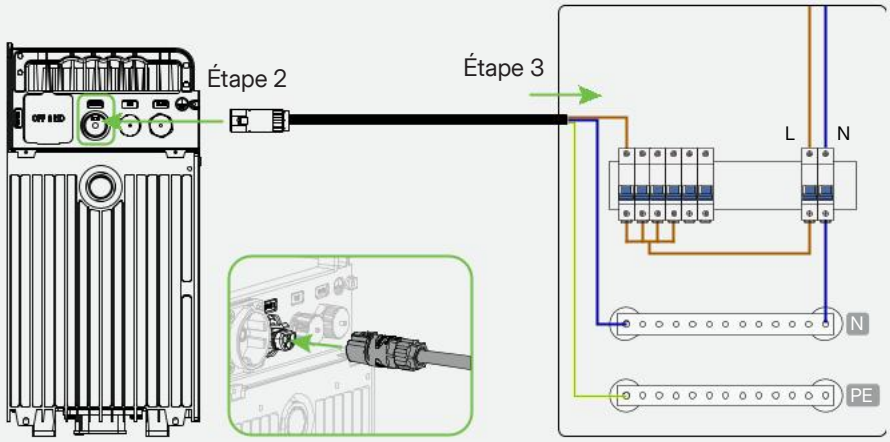
C) Utilisez une pince à dénuder pour retirer l'isolant et exposer les conducteurs.



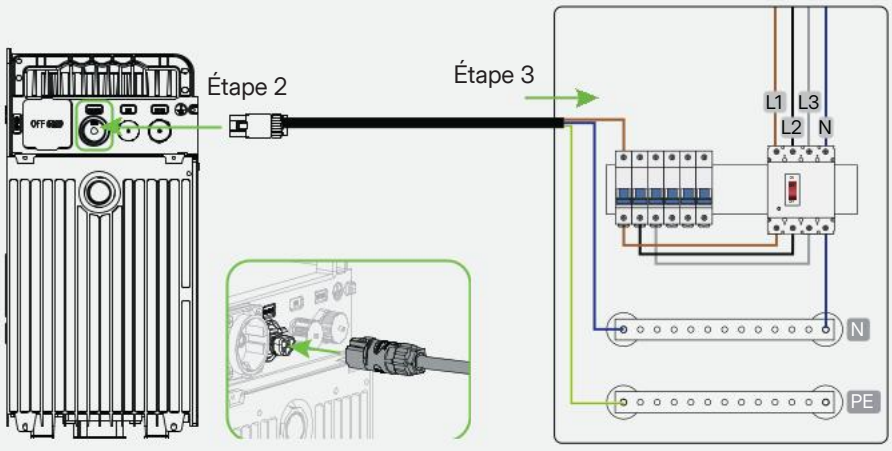
Étape 2 Retirez le cache du port, puis insérez l'extrémité avec connecteur du câble MS plug-and-play dans le port raccordé au réseau du HiBattery X. Un clic indiquera qu'il est bien enclenché.

Étape 3 Raccordez l'autre extrémité dénudée du câble au boîtier de distribution.

Monophasé



Triphasé

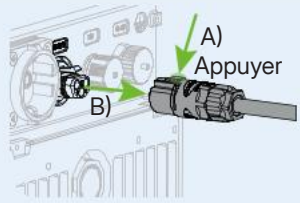


AVIS

Vous pouvez déconnecter le raccordement au réseau :

A) Appuyez sur la languette de dégagement pour libérer le connecteur.

B) Tirez doucement sur le câble pour le débrancher.



5 Utilisation du HiBattery X

AVIS Les captures d'écran fournies sont uniquement à titre indicatif. Les écrans réels peuvent différer.

5.1 Téléchargement de l'application

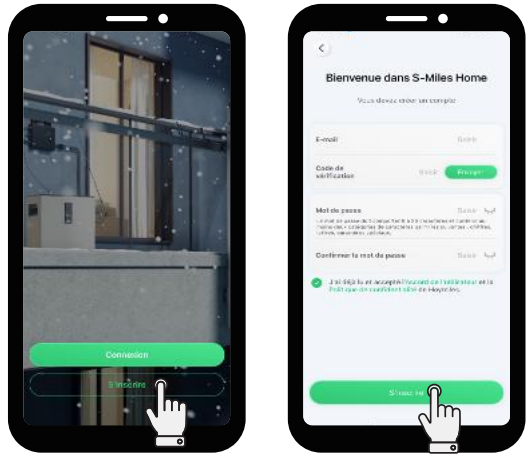
Le téléchargement de l'application S-Miles Home peut se faire de deux manières :

- Scannez le code QR figurant sur la droite.
- Recherchez « S-Miles Home » sur l'App Store (iOS) ou Google Play (Android).

5.2 Créer un compte

A) Ouvrez l'application et appuyez sur **S'inscrire**.

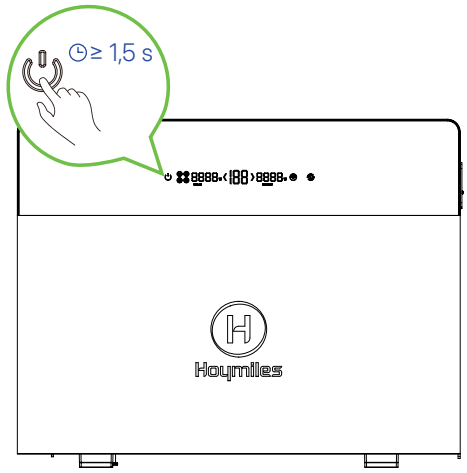
B) Saisissez vos informations et cochez la case requise. Appuyez ensuite sur **S'inscrire** pour terminer l'inscription.



A) B)

5.3 Mise sous tension du HiBattery X

Maintenez le bouton d'alimentation ⏻ enfoncé pendant au moins 1,5 seconde ; l'écran s'allume.



5.4 Connexion du HiBattery X au Wi-Fi

AVIS

Assurez-vous que le Bluetooth est activé et que le signal Wi-Fi est stable. Ne placez pas le HiBattery X trop loin du routeur.

A) Démarrez l'application et connectez-vous à l'aide de vos identifiants.

B) Appuyez sur **Appareils** > **Ajouter un appareil**.

C) Appuyez sur le HiBattery X à ajouter, puis suivez les instructions pour coupler votre téléphone au HiBattery X.

D) Sélectionnez ou saisissez le nom de votre réseau Wi-Fi domestique, puis saisissez le mot de passe. Appuyez ensuite sur **Suivant** pour connecter le HiBattery X au Wi-Fi. Une fois la connexion établie, appuyez sur **Suivant**.

E) Renseignez les informations requises, puis appuyez sur **Confirmer** pour créer un système d'énergie domestique.

F) Appuyez sur **Terminer**.



A)



B)



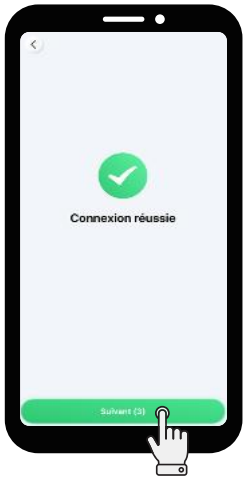
C)-1



C)-2



D)-1



D)-2



E)

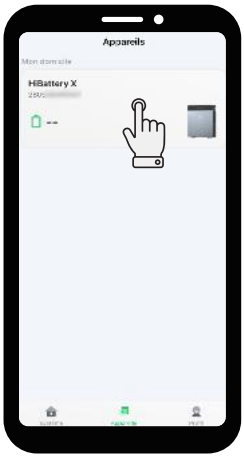


F)

5.5 Mise à jour du micrologiciel

A) Appuyez sur **Appareils** > **HiBattery X** > **Paramètres de l'appareil** .

B) Appuyez sur **Mise à niveau du micrologiciel** pour vérifier la version, et mettez à jour le micrologiciel si nécessaire.



A)-1



A)-2



B)

5.6 Réglage de la courbe de puissance de charge et de la puissance de sortie

Réglage de la courbe de puissance de charge

AVIS

Le réglage de la courbe de puissance de charge permet un contrôle plus détaillé de la puissance fournie tout au long du jour. Nous vous recommandons de configurer des courbes de puissance de charge afin d'optimiser l'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque. Vous pouvez configurer jusqu'à sept courbes, mais une seule courbe peut être appliquée par jour.

A) Appuyez sur **Système** > **Paramètres** .

B) Appuyez sur **Paramètres de charge domestique** > **Courbe de puissance de charge**.

C) Appuyez sur ⊕.

D) Choisissez le jour pour lequel vous voulez configurer la courbe de puissance de charge. Divisez le jour en plusieurs tranches horaires et saisissez la valeur de la puissance de charge pour chaque tranche horaire. Appuyez sur **Confirmer** pour enregistrer vos réglages.



A)



B)-1



B)-2



C)



D)

Réglage de la puissance de sortie

A) Appuyez sur **Système** > **Paramètres** .

B) Appuyez sur **Paramètres de puissance de sortie**.

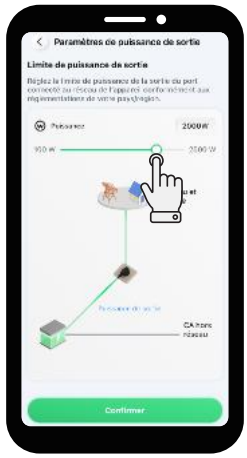
C) Faites glisser le curseur pour définir la puissance de sortie souhaitée, puis appuyez sur **Confirmer** pour enregistrer votre réglage.



A)



B)



C)

5.7 Ajouter des appareils intelligents

AVIS

Les appareils intelligents doivent être configurés sur le même réseau Wi-Fi que le HiBattery X.

Ajout de compteurs Hoymiles

A) Appuyez sur **Système** > + > **Associer un appareil intelligent** > **Appareils Hoymiles**.

B) Appuyez sur le bouton du compteur pendant 3 s jusqu'à ce que son voyant réseau clignote en bleu.

C) Appuyez sur le compteur, puis appuyez sur **Coupler**. Le voyant réseau clignotera en bleu à intervalles de 0,5 s.

D) Appuyez sur le bouton dans les 30 secondes. Le voyant réseau s'allumera en bleu fixe une fois la connexion Bluetooth établie.

E) Saisissez ou sélectionnez le nom du réseau Wi-Fi, puis saisissez le mot de passe. Appuyez ensuite sur **Suivant**.



A)-1



A)-2



C)-1



C)-2



E

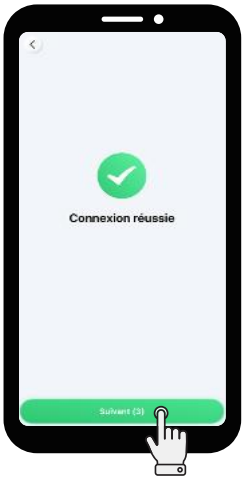
F) Une fois la connexion établie, le voyant réseau s'allumera en vert fixe. Appuyez sur **Suivant**.

G) Appuyez sur le HiBattery X.

H) Appuyez sur le compteur.

I) Saisissez le nom du compteur, puis appuyez sur **Confirmer**.

J) Appuyez sur **Terminer** pour finaliser l'ajout de l'appareil. Ou appuyez sur **Continuer l'ajout** pour ajouter d'autres appareils.



F)



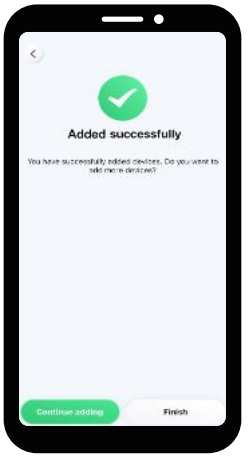
G)



H)



I



J)

Ajout d'appareils tiers

AVIS

Un système peut intégrer jusqu'à cinq appareils Shelly, et un seul compteur intelligent peut être ajouté – il est ajouté par défaut côté réseau.

A) Appuyez sur **Système** > + > **Associer un appareil intelligent** > **Appareils tiers**.

B) Appuyez sur le HiBattery X.

C) Appuyez sur l'appareil intelligent.

D) Une fois tous les appareils intelligents ajoutés, appuyez sur **Terminer**.



A)-1



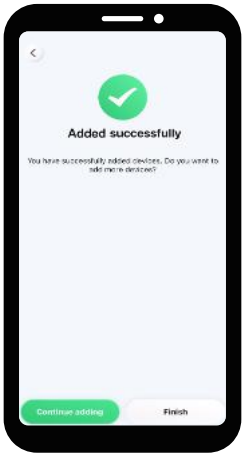
A)-2



B)



C)



D)

5.8 Réglage du mode TOU

A) Appuyez sur **Système** > **Paramètres** .

B) Appuyez sur **Mode de fonctionnement**.

C) Sélectionnez le mode TOU.

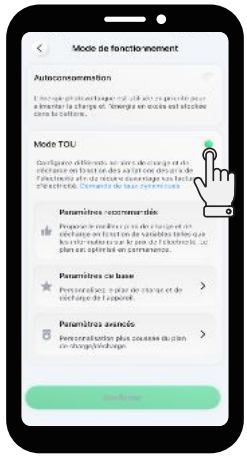
D) Sélectionnez un mode de configuration et suivez les instructions pour définir votre plan.



A)



B)

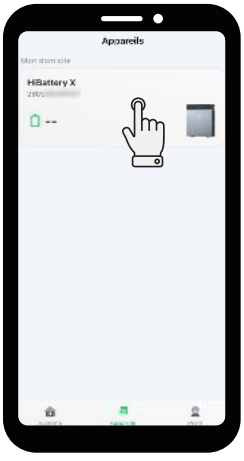


C)

5.9 Contrôle des performances du HiBattery X et du système énergétique

- **Contrôle des performances du HiBattery X**

  Appuyez sur **Appareils** > **HiBattery X**.





- **Contrôle des performances du système énergétique**

  Appuyez sur **Système** .



6 Rangement et maintenance

Les conditions suivantes doivent être remplies si le HiBattery X n'est pas utilisé immédiatement :

- Gardez le HiBattery X sur une surface plane lorsque vous le rangez.
- Nettoyez le HiBattery X et ses composants uniquement à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple imbibée d'eau propre.
- Pour préserver au mieux la durée de vie de la batterie, chargez-la régulièrement. Même si vous n'utilisez pas la batterie, rechargez-la périodiquement tous les quelques mois.
- Vérifiez régulièrement que le boîtier de la batterie et les connecteurs ne sont pas endommagés ou corrodés afin de vous assurer qu'ils fonctionnent correctement.
- Si vous comptez ranger la batterie pour une longue période, chargez le HiBattery X entre 40 % et 50 % à température ambiante avant de le ranger.

7 Spécifications techniques

Spécifications du HB-4020-X

Nom du produit	HiBattery 4020 X
Modèle	HB-4020-X/XM
Port CC	
Nombre d'entrées	4
Nombre de MPPT	4
Nombre maximum de modules photovoltaïques	8
Puissance d'entrée maximale (W)	1 000 × 4
Tension d'entrée maximale (V)	60
Courant d'entrée maximal (A)	32 × 4
Courant de court-circuit maximal (A)	40 × 4
Tension de démarrage minimale/maximale (V)	18/60
Plage de tension MPPT (V)	16 à 60
Port CA raccordé au réseau	
Puissance de sortie nominale (W)	800
Courant de sortie nominal (A)	3,48
Puissance de sortie maximale (W)	2 500
Courant de sortie maximum (A)	10,87
Puissance d'entrée maximale (W)	2 500
Courant d'entrée maximal (A)	10,87
Tension nominale/plage (V)	230/180 à 270
Fréquence nominale/plage (Hz)	50/45 à 55
Facteur de puissance réglable (à la puissance nominale)	> 0,99 par défaut ; 0,8 (capacitif) ... 0,8 (inductif)
Distorsion harmonique totale (à la puissance nominale)	< 3 %

Port CA hors réseau	
Puissance de sortie maximale (W)	2 500
Tension nominale (V)	230
Fréquence nominale (Hz)	50
Courant de sortie maximum (A)	10,87
Puissance d'entrée maximale (W)	2 500
Courant d'entrée maximal (A)	10,87
Facteur de puissance	> 0,99 par défaut ; 0,8 (capacitif) ... 0,8 (inductif)
Batterie	
Type de batterie	LFP
Durée de vie	≥ 8 000 à 70 % SOH
Capacité nominale (Ah)	314
Énergie nominale (Wh)	4 020
Tension nominale (V)	12,8
Température de charge/décharge (°C)	-20 à 55
Puissance maximale de charge/décharge (W)	2 000
Puissance nominale de charge/décharge (W)	2 000
Tension CC/CC (V)	48
Généralités	
Dimensions (L × H × P [mm])	520 × 384 × 199
Poids (kg)	42
Température de fonctionnement (°C)*	-20 à 55
Température de stockage (°C)	-30 à 60
Humidité	5 à 100 %
Altitude (m)	4 000
Bruit (dB)	< 20
Refroidissement	Convection naturelle
Garantie	10 ans
Indice de protection	IP66
Topologie de l'onduleur	Isolé
Interaction avec l'écran	
Écran d'affichage	voyant
Communication	Bluetooth, Wi-Fi 2,4 GHz
Surveillance	S-Miles Home

* En dessous de 0 °C, le film chauffant s'active automatiquement pour ramener l'appareil dans la plage de température de charge.

Spécifications du HB-4020-S

Modèle	HB-4020-S
Batterie	
Type de batterie	LFP
Durée de vie	≥ 8 000 à 70 % SOH
Capacité nominale (Ah)	314
Énergie nominale (Wh)	4 020
Tension nominale (V)	12,8
Plage de tension (V)	11,2 à 14,6
Puissance nominale de charge/décharge (W)	2 000
Puissance maximale de charge/décharge (W)	2 000
Généralités	
Dimensions (L × H × P [mm])	520 × 275 × 199
Poids (kg)	35
Température de fonctionnement (°C)*	-20 à 55
Humidité	5 à 100 %
Altitude (m)	4 000
Refroidissement	Convection naturelle
Garantie	10 ans
Indice de protection	IP66

* En dessous de 0 °C, le film chauffant s'active automatiquement pour ramener l'appareil dans la plage de température de charge.

8 Informations sur la sécurité

Déclaration de conformité CE

Le micro-stockage Hoymiles (modèle : HB-4020-X) est un produit de classe B. Dans un environnement domestique, ce produit peut causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur doit prendre des mesures adéquates. FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT (puissance maximale transmise) : 2,4 à 2,48 GHz, PRE ≤ 20 dBm.

Déclaration de conformité UE

Le micro-stockage Hoymiles (modèle : HB-4020-X) est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives 2014/53/UE, 2011/65/UE, (UE) 2015/863 et (UE) 2023/1542.

La déclaration de conformité (UE) originale est disponible à l'adresse ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ DANGER

- Les modules photovoltaïques produisent un courant continu lorsqu'ils sont exposés à la lumière et risquent de provoquer une électrocution. Soyez prudent(e).
- Une surcharge des sorties au-delà de la valeur nominale peut entraîner un incendie ou des blessures. Ne dépassez pas la puissance de sortie nominale du HiBattery X.
- N'utilisez pas le HiBattery X ni aucun accessoire s'ils sont endommagés ou modifiés, car cela pourrait entraîner un comportement imprévisible et présenter un risque d'incendie, d'explosion ou de blessure.
- N'utilisez pas le HiBattery X avec un cordon, une prise ou un câble de sortie endommagés.
- Tenez le HiBattery X à l'écart du feu et des températures élevées.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser dans le feu.

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez que les accessoires recommandés ou vendus par Hoymiles afin d'éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure.
- N'essayez pas de démonter le HiBattery X. Faites appel à un technicien qualifié pour l'entretien ou les réparations afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution.
- Avant toute intervention, débranchez l'alimentation électrique afin de réduire les risques d'électrocution.
- N'ouvrez pas et n'endommagez pas les batteries, car les électrolytes libérés peuvent être toxiques et nocifs pour la peau et les yeux.
- N'utilisez pas ce produit en présence d'une forte électricité statique ou de champs magnétiques.
- Déconnectez l'ensemble du système de la source d'alimentation pendant l'installation.
- N'introduisez pas vos doigts ou vos mains dans le HiBattery X.
- Évitez toute mauvaise utilisation, chute ou force excessive afin de ne pas endommager le HiBattery X.
- Mettez le HiBattery X à l'abri de la lumière directe du soleil afin d'éviter une augmentation rapide de la température.
- Tenez le HiBattery X à l'écart des gaz inflammables ou explosifs, ainsi que de la fumée.
- Le HiBattery X présente un indice de protection IP66 et ne doit pas être immergé dans des liquides. Si le HiBattery X tombe accidentellement dans l'eau, placez-le dans un endroit sûr et dégagé pour qu'il sèche complètement. Ne réutilisez pas le produit séché.
- Lorsque l'appareil détecte une tension, un courant ou une température dépassant la valeur de protection des cellules de la batterie, il passe en état de verrouillage du système de gestion de batteries (BMS). À ce stade, l'appareil ne peut pas être réinitialisé directement. Lorsque le BMS est verrouillé, contactez l'équipe d'assistance technique Hoymiles pour une analyse et un déverrouillage.

⚠ MISE EN GARDE

- Le HiBattery X est un produit de classe 1 et doit être mis à la terre pour des raisons de sécurité. Toutefois, comme le câble plug-and-play MS est déjà équipé d'un fil de mise à la terre, il suffit d'utiliser ce câble pour la mise à la terre sans aucune autre mesure.
- Avant toute utilisation, vérifiez que le HiBattery X ne présente pas de signes de dommages, tels que des fissures, des fuites, des dommages dus à la chaleur, ou de dommages du câble. En cas d'anomalie, cessez immédiatement d'utiliser le produit et contactez notre équipe d'assistance technique.
- L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par un électricien compétent qui maîtrise les batteries et les mesures de sécurité.
- En cas de remplacement des batteries, utilisez le même type et le même nombre que les batteries d'origine. Respectez les précautions suivantes :
  - Enlevez les montres, les bagues et tout autre objet métallique.
  - Utilisez des outils munis de poignées isolantes.
  - Portez des gants et des bottes en caoutchouc.
  - Tenez les outils et les pièces métalliques à l'écart des batteries.
  - Déconnectez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
- Assurez-vous que la batterie n'est pas accidentellement mise à la terre. Si c'est le cas, déconnectez la source de terre. Une batterie mise à la terre peut provoquer une électrocution. Pour réduire ce risque, retirez toute terre lors de l'installation et de l'entretien. Cette règle s'applique à la fois aux équipements et aux batteries d'alimentation déportées qui n'ont pas de circuit d'alimentation mis à la terre.
- Assurez-vous que les bornes et les connecteurs de la batterie sont accessibles pour l'entretien en utilisant les outils appropriés.
- Placez les batteries avec des électrolytes liquides de manière à ce que les bouchons des cellules soient accessibles pour tester et ajuster les niveaux d'électrolyte.
- Surveillez le HiBattery X attentivement en présence d'enfants pour minimiser les risques de blessure. Tenez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne montez pas sur le HiBattery X.
- Le HiBattery X ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ; il doit être déposé dans un point de collecte pour y être traité, collecté, recyclé et éliminé.
- Il est recommandé d'utiliser un dispositif différentiel résiduel (RCD) ou un surveilleur de courant résiduel (RCM) de type A du côté de l'alimentation électrique de ce produit.

9 Symboles de sécurité

L'étiquette du produit contient les symboles suivants, dont la signification est décrite ci-dessous :

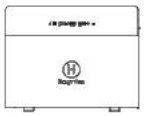
Icône	Explication
	**Traitement** Les équipements électriques qui ont atteint leur fin de vie doivent être collectés séparément et renvoyés à un centre de recyclage agréé, conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans les lois nationales. Renvoyez les appareils dont vous n'avez plus besoin à un revendeur agréé ou à un centre de collecte et de recyclage agréé.
	**Mise en garde** Risque d'électrocution. Attendez au moins 5 minutes après avoir déconnecté le HiBattery X de toutes les sources d'alimentation externes avant de commencer toute opération de maintenance.
	**Haute tension** Les HiBattery X peuvent contenir des tensions élevées, entraînant un risque de mort.
	**Surface chaude** Le HiBattery X peut devenir chaud pendant son fonctionnement. Ne touchez pas les surfaces métalliques.
	**Lisez d'abord le manuel** Lisez attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien.

1 Paklijst

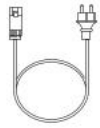
OPMERKING

- Neem onmiddellijk contact op met uw leverancier of distributeur als u beschadigde of ontbrekende onderdelen opmerkt.
- In deze instructies wordt de HiBattery 4020 X kortweg “HiBattery X” genoemd.

HB-4020-X Paklijst



HiBattery 4020 X × 1



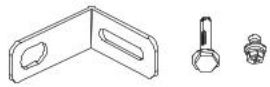
MS-plug-and-play-kabel × 1



Ontkoppelingstool × 1

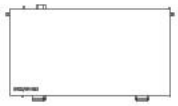


Gebruikershandleiding × 1



Beugel × 2; M6-keilbout × 2; M5-schroef × 2

HB-4020-S Paklijst



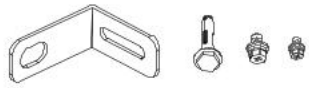
Batterij × 1



Gebruikershandleiding × 1



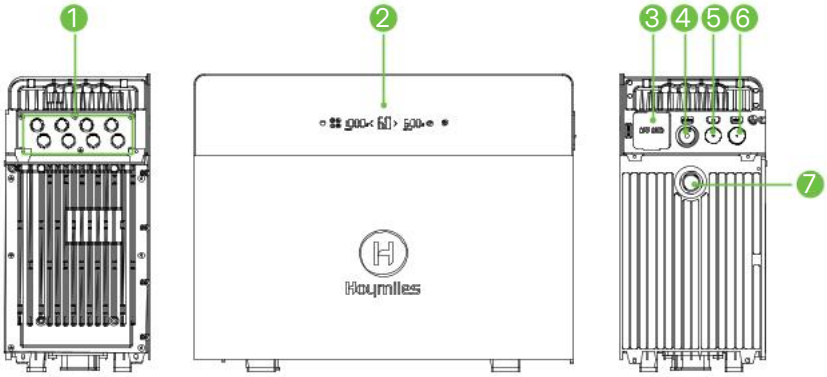
Handgreep × 2



Beugel × 2; M6-keilbout × 2; M5-schroef × 2; M4-schroef × 4

2 Overzicht

2.1 Productoverzicht



1. PV-poorten
2. Bedieningsscherm
3. Off-gridpoort
4. On-gridpoort
5. Ventilatorpoort
6. RS-485-communicatiepoort
7. Drukontlastingsklep

2.2 Knoppenoverzicht

OPMERKING

Om te voorkomen dat u per ongeluk de knoppen op het bedieningsscherm aanraakt, kunt u het scherm in de App vergrendelen. Als u het apparaat moet uitschakelen terwijl het scherm is vergrendeld, tik dan eenmaal op de aan-/uitknop en houdt u vervolgens de aan-/uitknop 3 seconden ingedrukt.



Knop	Actie	Functie	Display
	Tenminste 1,5 s ingedrukt houden	Inschakelen	Het scherm licht op.
	Tenminste 1,5 s ingedrukt houden	Uitschakelen	Het scherm gaat uit.
	Eén keer tikken (0,1 tot 1 s)	Bluetooth koppelen inschakelen	Het LED-lampje op de knop knippert tijdens het koppelen en brandt continu wanneer de verbinding is gelukt.
	10 s ingedrukt houden	Netwerkinstellingen herstellen	knippert vijf keer.
	Eén keer tikken (0,1 tot 1 s)	Bluetooth opnieuw opstarten	knippert twee keer.

	Tenminste 2 s ingedrukt houden	Off-gridmodus inschakelen	licht op.
	Tenminste 2 s ingedrukt houden	Off-gridmodus uitschakelen	gaat uit.

2.3 Indicatorlampjesoverzicht



LED-status	Indicatie
blijft uit.	Niet verbonden met de router
knippert.	Verbonden met de router, maar niet met de server
blijft aan.	Verbonden met zowel de router als de server
blijft branden of knippert.	Alarm actief
blijft aan.	Batterijverwarming ingeschakeld
blijft uit.	Off-gridmodus uitgeschakeld
blijft aan.	Off-gridmodus ingeschakeld
licht op.	Batterij wordt opgeladen
licht op.	Batterij wordt ontladen

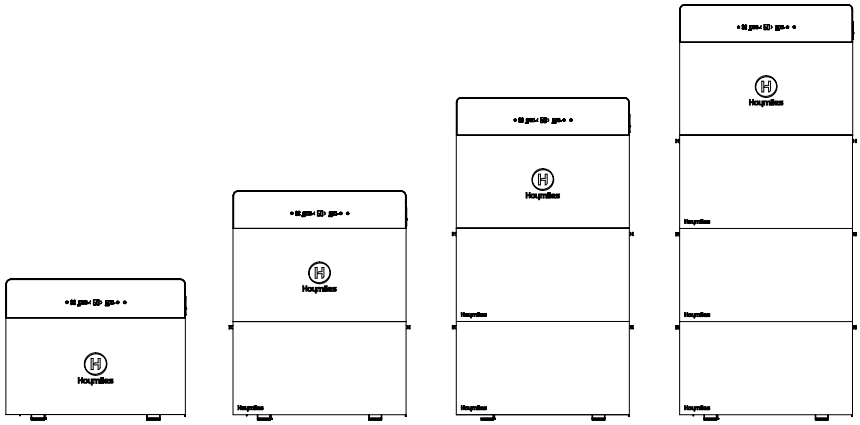
3 Installatie

3.1 Voorbereiding

WAARSCHUWING

- Alle installaties moeten voldoen aan de lokale elektrische normen en de nationale elektriciteitsvoorschriften.
- Bescherm de HiBattery X tegen direct zonlicht en regen.

Stap 1 Bepaal hoeveel opslagruimte u nodig hebt.



Model	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/ XM-1	HB-4020-X/ XM-2	HB-4020-X/ XM-3
Uitbreidings-batterijenpakket	0	1	2	3
Energie (Wh)	4020	8040	12060	16080
Max. oplaadvermogen (W)	2000	4000	6000	6500
Max. ontlaadvermogen (W)	2000	2500	2500	2500

Stap 2 Selecteer een geschikte installatielocatie.

- De installatielocatie moet geschikt zijn voor de elektrische aansluiting, bediening en het onderhoud.
- Het installatieoppervlak moet geschikt zijn voor het gewicht, de afmetingen en de kabellengte van de HiBattery X en de batterijen.
- De installatielocatie moet voldoende vrije ruimte rondom de HiBattery X bieden. De vrije ruimte mag variëren afhankelijk van specifieke installaties en we raden een algemene minimumrichtlijn aan: houd tenminste 3,5 mm vrije ruimte aan de boven-, onder-, linker- en rechterzijde ten opzichte van de dichtstbijzijnde zijwand.

Stap 3 Leg de installatiegereedschappen klaar.

Rubberhamer	Markeerstift	Elektrische schroevendraaier (M4, M5, M6)
Slagboormachine (φ8)	Verstelbare sleutel	Isolatiehandschoenen
Multimeter	Kabelknijptang	Kabelstripper

3.2 Installatiestappen

WARNING

- De batterij is zwaar. Gebruik de handgrepen en zorg dat er tenminste twee personen aanwezig zijn om letsel te voorkomen.
- Stapel de HiBattery 4020 X en HiBattery 4020 Stack alleen wanneer deze niet zijn aangesloten en het systeem volledig is uitgeschakeld.

Hier wordt de HB-4020-X-1 als voorbeeld genomen.

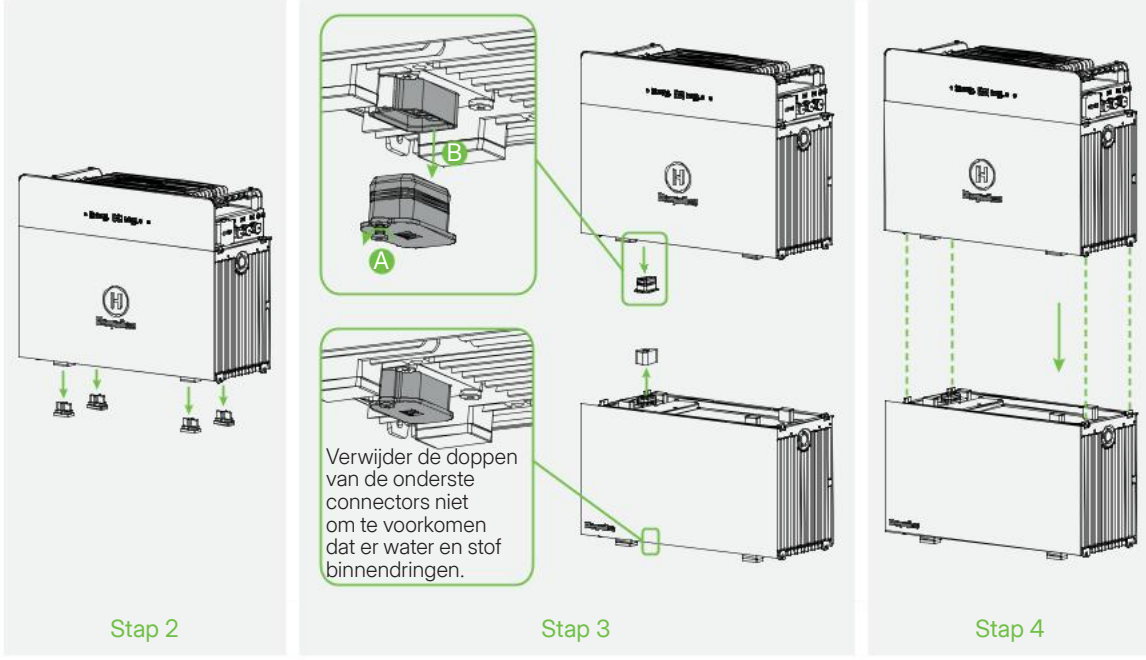
Stap 1 Bevestig de handgrepen aan de batterij in de verpakking en til de batterij tegen de installatielocatie aan de muur.



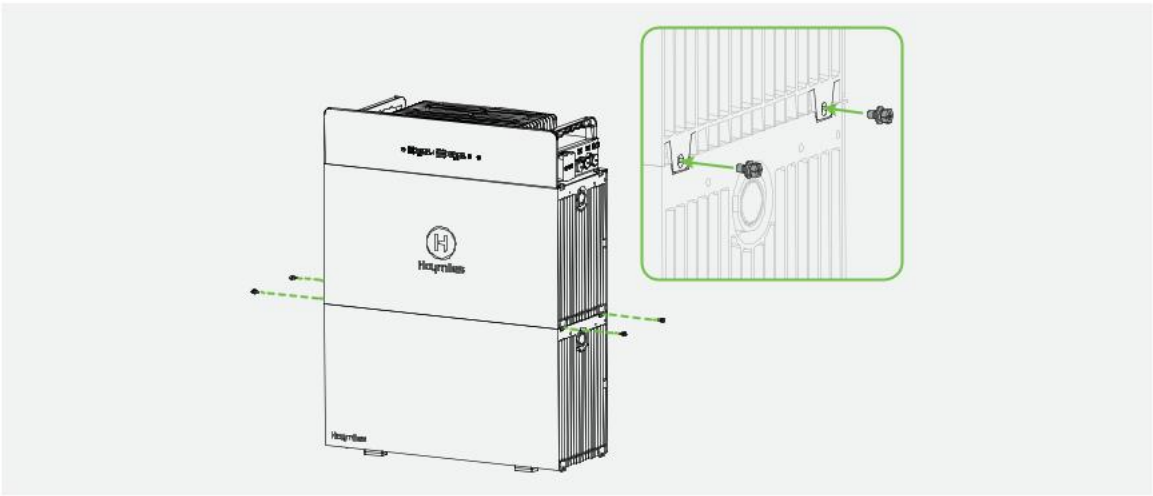
Stap 2 Verwijder de vier rubberen pootjes aan de onderkant van de HiBattery X.

Stap 3 Verwijder de connectordoppen van de HiBattery X en de batterij.

Stap 4 Lijn de HiBattery X en de batterij uit en stapel ze op elkaar.



Stap 4 Gebruik M4-schroeven om de HiBattery X en de batterij aan beide zijden vast te zetten.



Stap 5 Gebruik de beugels om de HiBattery X en de batterij aan de muur te bevestigen.

A) Lijn de gaten uit en markeer ze op de muur.

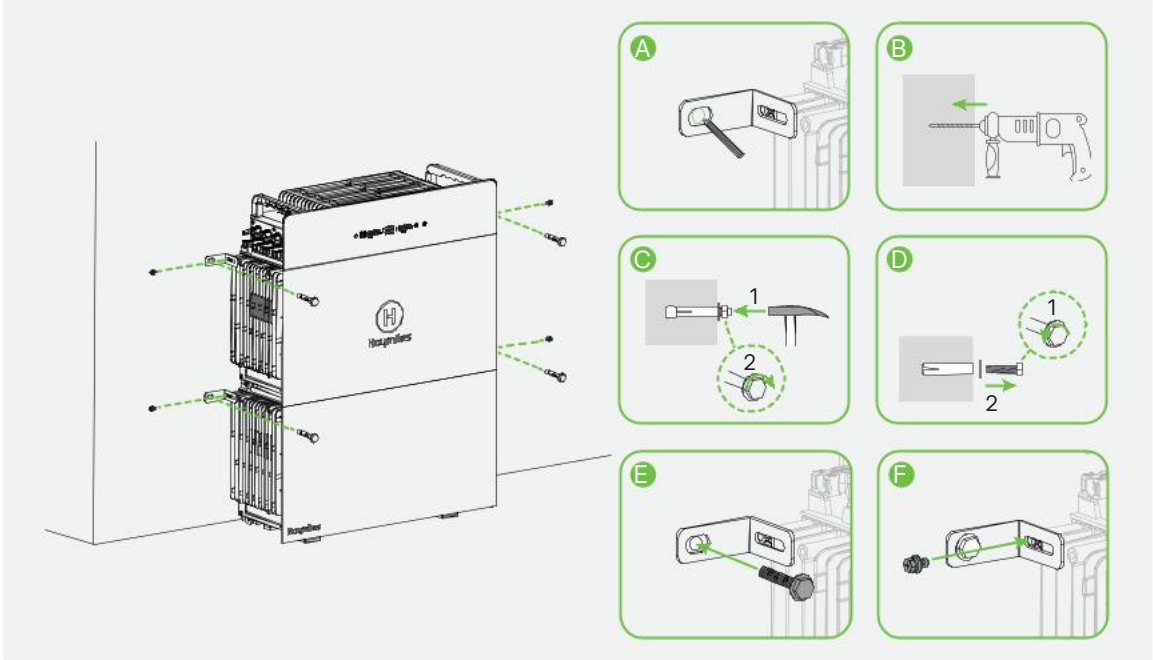
B) Boor gaten op de gemarkeerde posities. (Diepte ≥ 50 mm).

C) Sla de keilbouten in de gaten en draai ze vast.

D) Draai de schroeven los terwijl u de hulzen erin laat zitten.

E) Steek de M6-keilbouten door de beugels in de hulzen en draai ze vast.

F) Steek de M5-schroeven door de beugels in de bevestigingsgaten van de apparaten en draai ze vast.



4 Elektrische aansluiting

4.1 PV-verbinding

Aansluiting van de PV-modules

OPMERKING

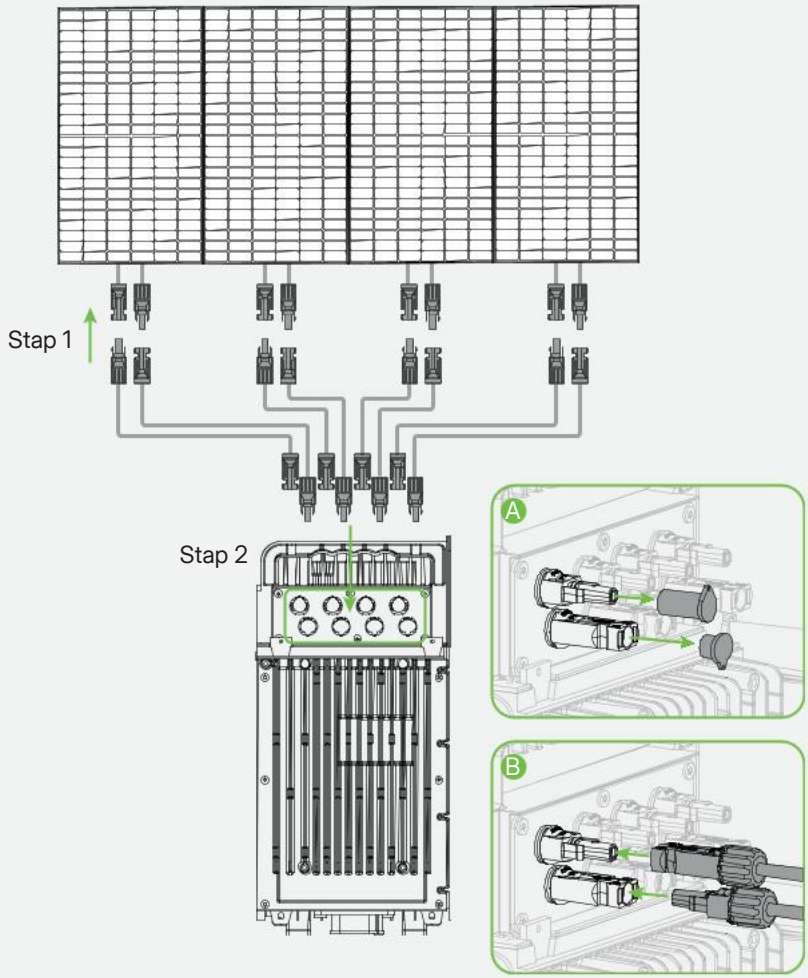
De DC-verlengkabels zijn niet bij de levering inbegrepen. U kunt contact opnemen met de distributeur of een e-mail sturen naar *sales@hoymiles.com* om deze te bestellen.

Stap 1 Sluit de DC-verlengkabels aan op de PV-modules. Luister of u een klik hoort zodat u zeker weet dat deze goed is vastgezet.

Stap 2 Sluit de DC-verlengkabels aan op de PV-poorten van de HiBattery X.

A) Verwijder de doppen van de PV-poorten.

B) Sluit de vrouwelijke MC4-connector aan op de mannelijke MC4-connector. Luister of u een klik hoort zodat u zeker weet dat deze goed is vastgezet.



Aansluiting van de acht PV-modules

OPMERKING

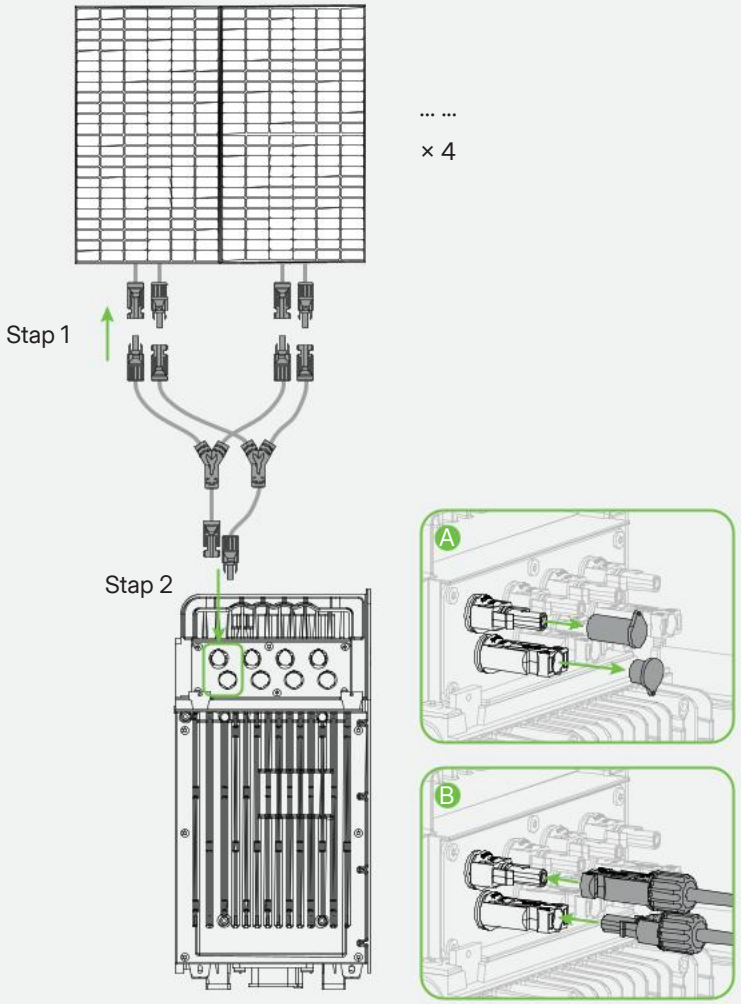
De PV-Y-aftakkingskabels zijn niet bij de levering inbegrepen. U kunt contact opnemen met de distributeur of een e-mail sturen naar *sales@hoymiles.com* om deze te bestellen.

Stap 1 Sluit de PV Y-aftakkingskabels aan op de PV-modules. Luister of u een klik hoort zodat u zeker weet dat deze goed is vastgezet.

Stap 2 Sluit de PV Y-aftakkingskabels aan op de PV-poorten van de HiBattery X.

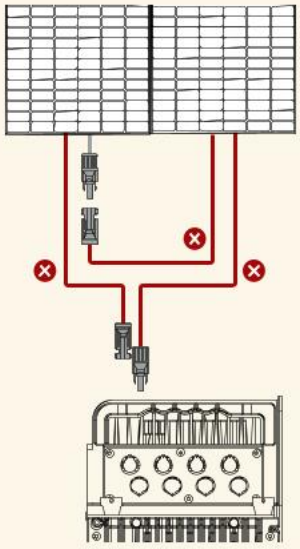
A) Verwijder de doppen op de PV-poorten.

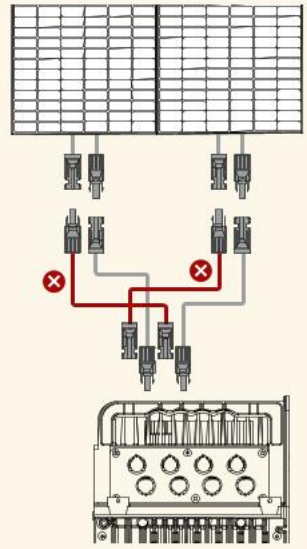
B) Sluit de vrouwelijke MC4-connector aan op de mannelijke MC4-connector. Luister of u een klik hoort zodat u zeker weet dat deze goed is vastgezet.



- Sluit niet twee of meer PV-modules in serie aan.
- Sluit de DC-connectoren van dezelfde PV-module niet aan op verschillende sets PV-poorten op de HiBattery X.

WAARSCHUWING





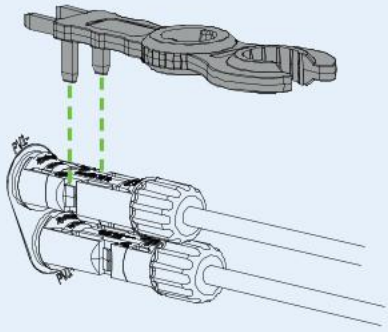
Gebruik de ontkoppelingstool om DC-aansluitingen te ontkoppelen:

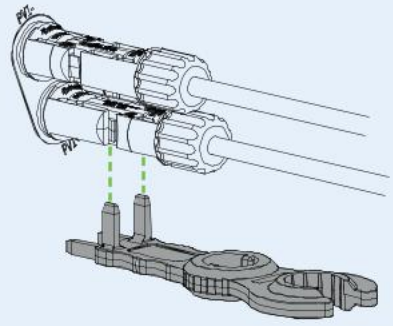
A) Lijn de inkepingen van de ontkoppelingstool uit met de ontgrendeltabs op de connectors.

B) Druk de tool stevig in om druk uit te oefenen op de ontgrendeltabs.

C) Trek de stekkers voorzichtig uit elkaar om ze los te koppelen.

OPMERKING

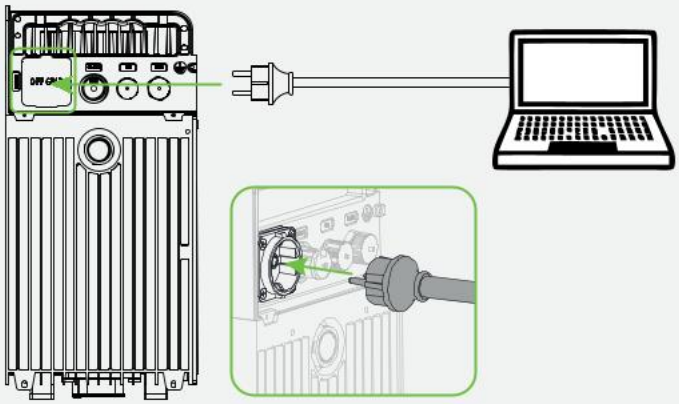




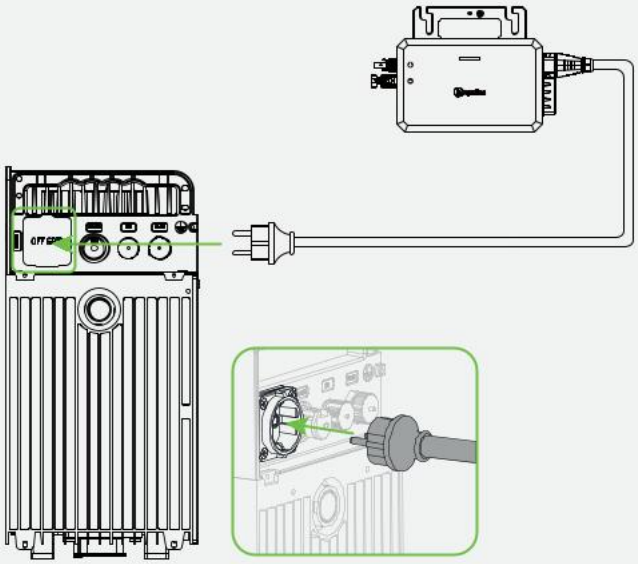
4.2 Off-gridaansluiting

Verwijder de poortdop en steek de stekker van een belasting in de woning of een micro-omvormer in de off-gridpoort van de HiBattery X. Luister of u een klik hoort om te verifiëren of de kabel goed vastzit.

Aansluiting van een belasting in de woning



Micro-omvormeraansluiting

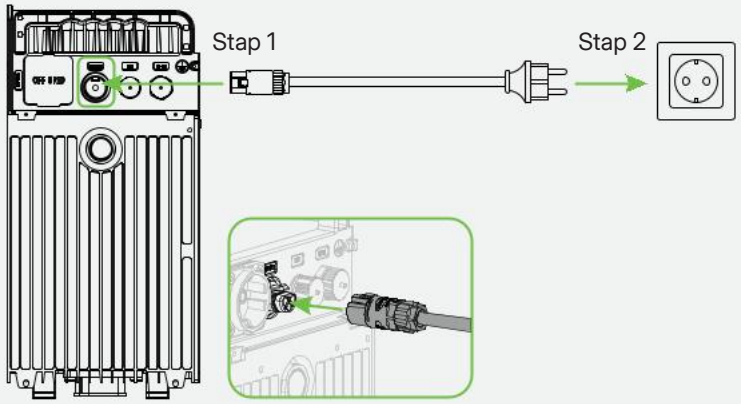


4.3 On-gridaansluiting

Aansluiting op stopcontact

Stap 1 Verwijder de poortdop en steek het ene uiteinde van de MS plug-en-playkabel in de on-gridpoort van de HiBattery X. Luister of u een klik hoort om te verifiëren of de kabel goed vastzit.

Stap 2 Steek het andere uiteinde van de MS-plug-and-play-kabel in het stopcontact.



Aansluiting op verdeelkast

WAARSCHUWING

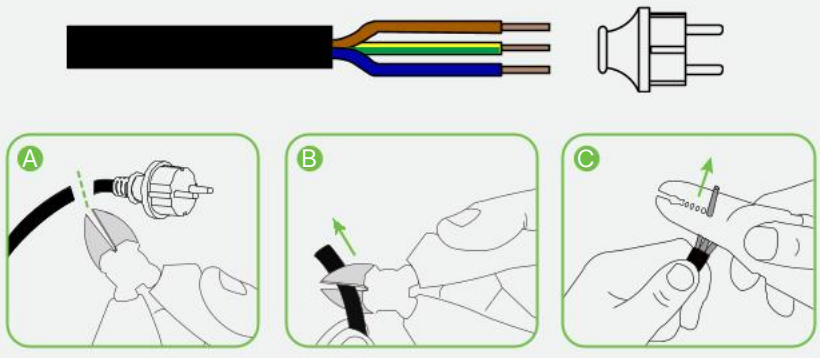
- Trek eerst isolatiehandschoenen aan.
- Controleer eerst of de zekeringsautomaat is uitgeschakeld en verifieer met de multimeter of er spanning op de aansluitingen staat.
- Uitsluitend gekwalificeerde elektriciens mogen deze handeling uitvoeren.

Stap 1 Maak de AC-kabel gereed.

A) Knip de stekker van de MS plug-en-playkabel af.

B) Strip de buitenmantel met een kabelkniptang.

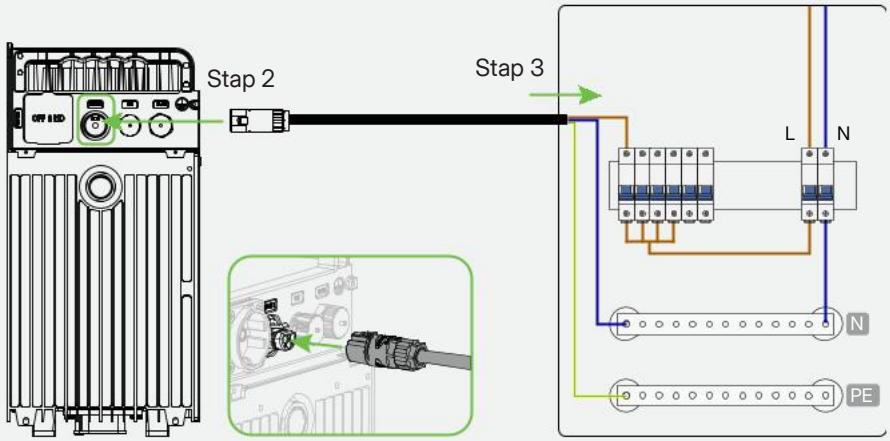
C) Gebruik vervolgens een kabelstripper om de isolatie af te strippen om de geleider bloot te leggen.



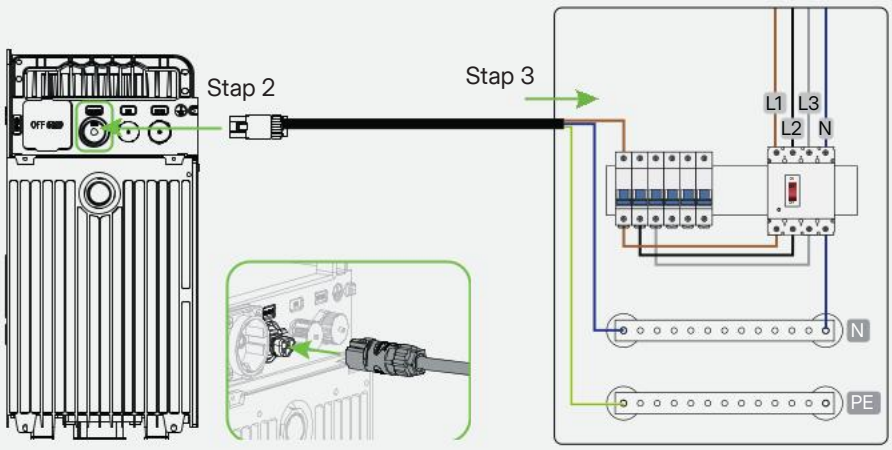
Stap 2 Verwijder de poortdop en steek het connectoruiteinde van de MS-plug-en-playkabel in de on-gridpoort van de HiBattery X. Luister of u een klik hoort om te verifiëren of de kabel goed vastzit.

Stap 3 Sluit het andere gestripte uiteinde van de kabel aan op de verdeelkast.

Enkelfasig



Driefasig

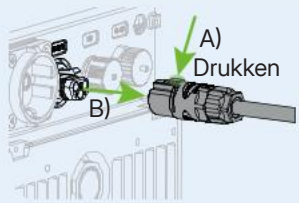


OPMERKING

U kunt de on-gridaansluiting ontkoppelen:

A) Druk op de ontgrendeltab om de connector te ontgrendelen.

B) Trek de connectoren voorzichtig uit elkaar om ze los te koppelen.



5 De HiBattery X gebruiken

OPMERKING

De hier gegeven schermafbeeldingen zijn alleen bedoeld ter referentie. Het beeld kan er in werkelijkheid anders uitzien.

5.1 De app downloaden

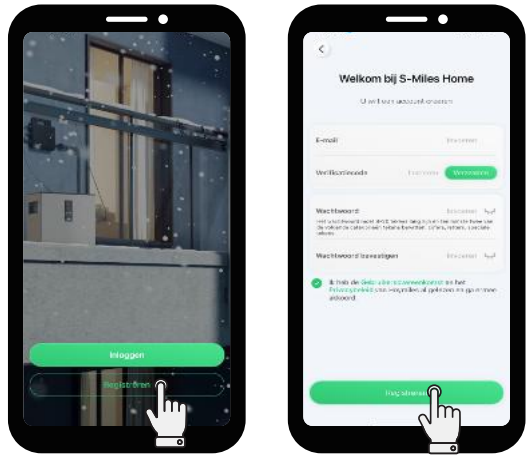
Er zijn twee manieren om de S-Miles Home App te downloaden:

- De QR-code aan de rechterkant scannen.
- Zoek naar “S-Miles Home” in de App Store (iOS) of Google Play (Android).

5.2 Een account creëren

A) Open de app en tik op **Registreren**.

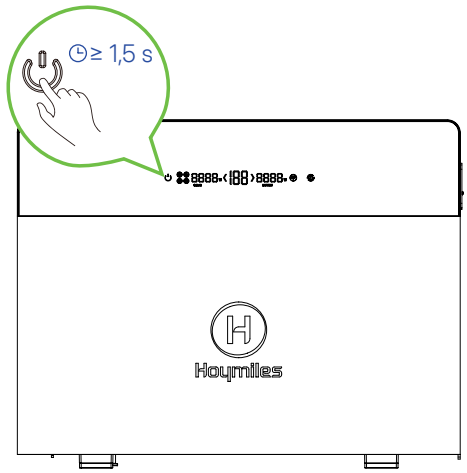
B) Voer uw gegevens in en selecteer het vereiste selectievakje. Tik vervolgens op **Registreren** om de registratie te voltooien.



A) B)

5.3 De HiBattery X inschakelen

Houd de aan-/uitknop tenminste 1,5 seconden ingedrukt en het scherm licht op.



5.4 De HiBattery X verbinden met WiFi

OPMERKING

Verifieer of Bluetooth is ingeschakeld en of het WiFi-netwerksignaal stabiel is. Plaats de HiBattery X niet te ver van de router.

A) Start de app en log in met uw inloggegevens.

B) Tik op **Apparaten** > **Apparaat toevoegen**.

C) Tik op de HiBattery X die u wilt toevoegen en volg de instructies om uw telefoon aan de HiBattery X te koppelen.

D) Selecteer of voer de naam in van uw WiFi-thuisnetwerk en voer het wachtwoord in. Tik vervolgens op **Volgende** om de HiBattery X met WiFi te verbinden. Tik wanneer de verbinding tot stand is gebracht op **Volgende**.

E) Vul de vereiste gegevens in en tik op **Bevestigen** om een woningenergiesysteem te creëren.

F) Tik op **Voltooien**.



A)



B)



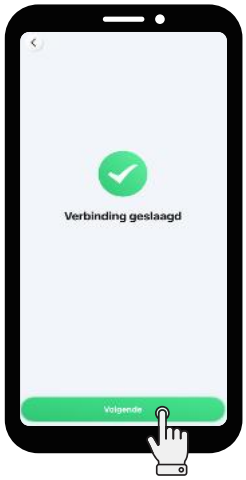
C)-1



C)-2



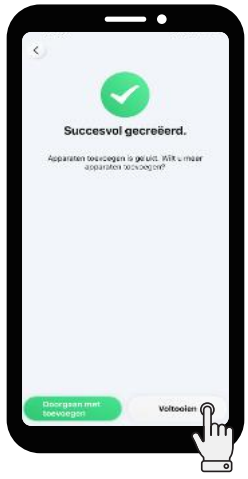
D)-1



D)-2



E)

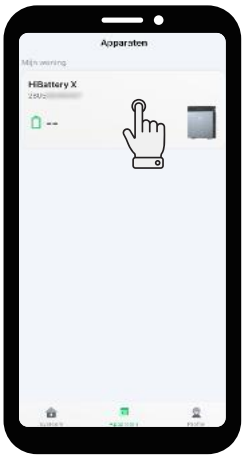


F)

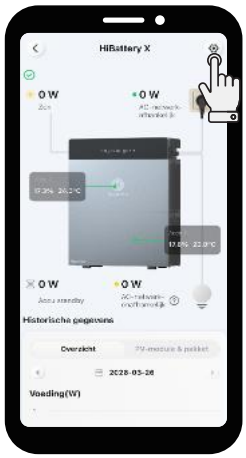
5.5 De firmware upgraden

A) Tik op **Apparaten** > **HiBattery X** > **Apparaatinstellingen** .

B) Tik op **Firmware-upgrade** om de versie te controleren en de firmware indien nodig te upgraden.



A)-1



A)-2



B)

5.6 De Laadvermogenscurve en het Uitgangsvermogen Instellen

De Laadvermogenscurve Instellen

OPMERKING

Met de instelling voor de laadvermogenscurve kunt u de vermogensafgifte gedurende de dag gedetailleerder regelen. Wij raden u aan om de belastingsvermogenscurves zo in te stellen dat de benutting van de zonne-energie wordt gemaximaliseerd. U kunt maximaal zeven curves configureren, maar er kan uitsluitend één curve per dag worden toegepast.

A) Tik op **Systeem** > **Instellingen** .

B) Tik op **Thuis-belastingsinstellingen** > **Laadvermogenscurve**.

C) Tik op ⊕.

D) Kies de dag waarvoor u de laadvermogenscurve wilt instellen. Verdeel de dag in verschillende periodes en voer voor elke periode de laadvermogenswaarde in. Tik vervolgens op **Bevestigen** om uw instellingen op te slaan.



A)



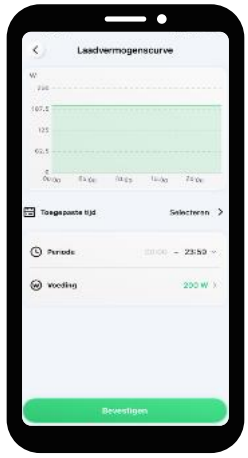
B)-1



B)-2



C)



D)

Het uitgangsvermogen instellen

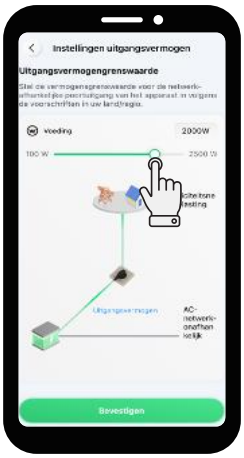
A) Tik op **Systeem** > **Instellingen** .
B) Tik op **Instellingen uitgangsvermogen**.
C) Sleep de schuifregelaar om het gewenste uitgangsvermogen in te stellen en tik op **Bevestigen** om uw instelling op te slaan.



A)



B)



C)

5.7 Smart apparaten toevoegen

OPMERKING De slimme apparaten moeten worden geconfigureerd voor hetzelfde wifi-netwerk als de HiBattery X.

Hoymiles meters toevoegen

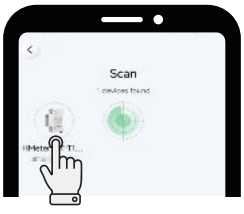
A) Tik op **Systeem** > + > **Smart-apparaat koppelen** > **Hoymiles-apparaten**.
B) Houd de knop op de meter 3 s ingedrukt totdat het indicatorlampje blauw knippert.
C) Tik op de meter en tik op **Koppelen**. Het netwerkindicatorlampje knippert blauw met 0,5 s intervallen.
D) Druk binnen 30 seconden op de knop. Het netwerkindicatorlampje brandt continu blauw bij Bluetooth-verbinding.
E) Voer de WiFi-naam in of selecteer deze en voer het wachtwoord in. Tik vervolgens op **Volgende**.



A)-1



A)-2



C)-1



C)-2



E

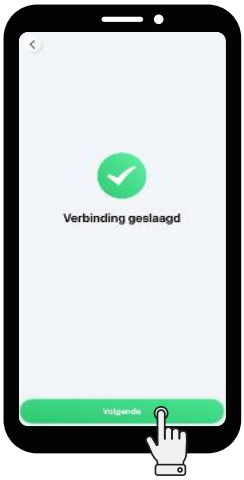
F) Wanneer de verbinding succesvol is, brandt het netwerkindicatorlampje continu groen. Tik op **Volgende**.

G) Tik op de HiBattery X.

H) Tik op de meter.

I) Voer de naam van de meter in en tik op **Bevestigen**.

J) Tik op **Voltooien** om het toevoegen van het apparaat te voltooien. Of tik op **Doorgaan met toevoegen** om meer apparaten toe te voegen.



F)



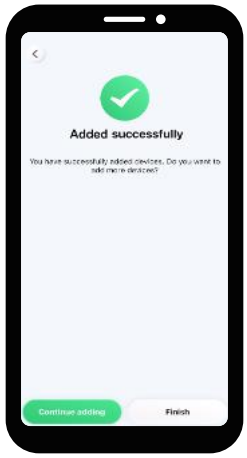
G)



H)



I



J)

Een apparaat van derden toevoegen

OPMERKING

Een systeem kan maximaal vijf Shelly-apparaten toevoegen en er kan slechts één slimme meter worden toegevoegd, die standaard aan de netzijde wordt toegevoegd.

A) Tik op **Systeem** > + > **Smart-apparaat koppelen** > **Apparaten van derden**.

B) Tik op de HiBattery X.

C) Tik op het slimme apparaat.

D) Tik wanneer alle slimme-apparaten zijn toegevoegd op **Voltooien**.



A)-1



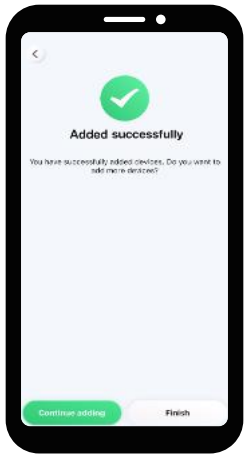
A)-2



B)



C)



D)

5.8 De TOU-modus instellen

A) Tik op **Systeem** > **Instellingen** .

B) Tik op **Bedrijfsmodus**.

C) Selecteer de TOU-modus.

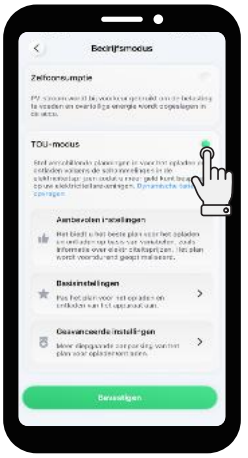
D) Selecteer een instellingsmodus en volg de instructies om uw abonnement in te stellen.



A)



B)

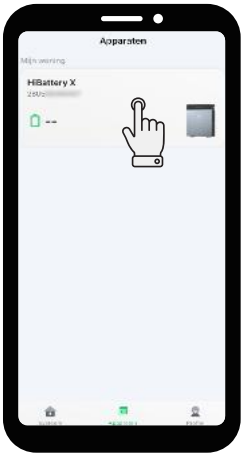


C)

5.9 De prestaties van de HiBattery X en het Energiesysteem controleren

- **De prestaties van de HiBattery X controleren**

  Tik op **Apparaten** > **HiBattery X**.





- **De prestaties van het energiesysteem controleren**

  Tik op **Systeem** .



6 Opslag en Onderhoud

Als de HiBattery X niet direct in gebruik wordt genomen, dan moet aan de volgende vereisten worden voldaan:

- Sla de HiBattery X op een vlakke ondergrond op.
- Reinig de HiBattery X en de onderdelen uitsluitend met een doek of een zachte borstel die is bevochtigd met schoon water.
- Laad de batterij regelmatig op om de batterijlevensduur te optimaliseren. Laad de batterij om de paar maanden op, ook als u deze niet gebruikt.
- Controleer de batterijbehuizing en de connectors regelmatig op beschadigingen of corrosie om een goede werking te garanderen.
- Als u de batterij voor langere tijd opslaat, laad de HiBattery X dan op tot 40%-50% bij kamertemperatuur voordat u deze opbergt.

7 Technische specificaties

HB-4020-X specificaties

Productnaam	HiBattery 4020 X
Model	HB-4020-X/XM
DC-poort	
Aantal ingangen	4
Het aantal MPPT's	4
Maximaal aantal PV-modules	8
Maximum ingangsvermogen (W)	1000 × 4
Maximale ingangsspanning (V)	60
Maximale ingangsstroom (A)	32 × 4
Maximale kortsluitstroom (A)	40 × 4
Minimum-/Maximum opstartspanning (V)	18/60
MPPT-spanningsbereik (V)	16 tot 60
AC-on-gridpoort	
Nominaal uitgangsvermogen (W)	800
Nominale uitgangsstroom (A)	3,48
Maximaal uitgangsvermogen (W)	2500
Maximale uitgangsstroom (A)	10,87
Maximum ingangsvermogen (W)	2500
Maximale ingangsstroom (A)	10,87
Nominaal spanning/bereik (V)	230/180 tot 270
Nominaal frequentie/bereik (Hz)	50/45 tot 55
Instelbare vermogensfactor (bij nominaal vermogen)	> 0,99 standaard; 0,8 leidend ... 0.8 volgend
Totale harmonische vervorming (bij nominaal vermogen)	< 3%

AC-off-gridpoort	
Maximaal uitgangsvermogen (W)	2500
Nominale spanning (V)	230
Nominale frequentie (Hz)	50
Maximale uitgangsstroom (A)	10,87
Maximum ingangsvermogen (W)	2500
Maximale ingangsstroom (A)	10,87
Vermogensfactor	> 0,99 standaard; 0,8 leidend ... 0.8 volgend
Batterij	
Batterijtype	LFP
Cyclische levensduur	≥ 8000 @70% SOH
Nominale capaciteit (Ah)	314
Nominale energie (Wh)	4020
Nominale spanning (V)	12,8
Oplaad-/ontlaadtemperatuur (°C)	-20 tot 55
Maximaal oplaad-/ontlaadvermogen (W)	2000
Nominaal oplaad-/ontlaadvermogen (W)	2000
DC/DC-spanning (V)	48
Algemeen	
Afmetingen (B × H × D [mm])	520 × 384 × 199
Gewicht (kg)	42
Bedrijfstemperatuur (°C)*	-20 tot 55
Opslagtemperatuur (°C)	-30 tot 60
Luchtvochtigheid	5 tot 100%
Hoogte (m)	4000
Lawaai (dB)	< 20
Koeling	Natuurlijke convectie
Garantie	10 jaar
Binnendringingsbescherming	IP66
Omvormertopologie	Geïsoleerd
Display-interactie	
Displayscherm	LED
Communicatie	Bluetooth, 2,4 GHz WiFi
Monitoring	S-Miles Home

* Bij temperaturen onder 0°C wordt de verwarmingsfolie automatisch geactiveerd om het apparaat binnen het oplaadtemperatuurbereik te brengen.

HB-4020-S-specificaties

Model	HB-4020-S
Batterij	
Batterijtype	LFP
Cyclische levensduur	≥ 8000 @70% SOH
Nominale capaciteit (Ah)	314
Nominale energie (Wh)	4020
Nominale spanning (V)	12,8
Spanningsbereik (V)	11,2 tot 14,6
Nominaal oplaad-/ontlaadvermogen (W)	2000
Maximaal oplaad-/ontlaadvermogen (W)	2000
Algemeen	
Afmetingen (B × H × D [mm])	520 × 275 × 199
Gewicht (kg)	35
Bedrijfstemperatuur (°C)*	-20 tot 55
Luchtvochtigheid	5 tot 100%
Hoogte (m)	4000
Koeling	Natuurlijke convectie
Garantie	10 jaar
Binnendringingsbescherming	IP66

* Bij temperaturen onder 0°C wordt de verwarmingsfolie automatisch geactiveerd om het apparaat binnen het oplaadtemperatuurbereik te brengen.

8 Veiligheidsinformatie

CE-conformiteitsverklaring

Hoymiles micro-opslag (Model: HB-4020-X) is een klasse B-product. In een woonomgeving kan dit product radiostoring veroorzaken, in welk geval de gebruiker verplicht kan worden om adequate maatregelen te nemen. WERKFREQUENTIE (het maximaal uitgezonden vermogen): 2,4 tot 2,48 GHz, ERP ≤ 20 dBm.

EU-conformiteitsverklaring

Hoymiles micro-opslag (Model: HB-4020-X) voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van de richtlijnen 2014/53/EU, 2011/65/EU, (EU) 2015/863 en (EU) 2023/1542.

De originele EU-conformiteitsverklaring is te vinden op ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ GEVAAR

- PV-modules produceren gelijkstroom wanneer ze worden blootgesteld aan licht en kunnen een elektrische schok veroorzaken. Wees u ervan bewust.
- Overbelasting van de uitgangen boven de nominale waarde kan brand of letsel veroorzaken. Overschrijd het nominale vermogen van de HiBattery X niet.
- Gebruik de HiBattery X of accessoires niet als ze beschadigd of gewijzigd zijn, omdat dit kan leiden tot onvoorspelbaar gedrag en risico van brand, explosie of letsel kan opleveren.
- Gebruik de HiBattery X niet met een beschadigd snoer, stekker of uitgangskabel.
- Houd de HiBattery X uit de buurt van vuur of hoge temperaturen.
- Gooi batterijen niet in open vuur. Batterijen kunnen exploderen in vuur.

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend door Hoymiles aanbevolen of verkochte hulpstukken om het risico van brand, elektrische schokken of letsel te voorkomen.
- Probeer de HiBattery X niet uit elkaar te halen. Raadpleeg een gekwalificeerde onderhoudsmonteur voor onderhoud of reparaties om het risico van brand of elektrische schokken te voorkomen.
- Trek de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert om het risico van elektrische schokken te verminderen.
- Open of beschadig de batterijen niet, aangezien vrijgekomen elektrolyten giftig en schadelijk kunnen zijn voor de huid en ogen.
- Gebruik dit product niet in de buurt van sterke statische elektriciteit of magnetische velden.
- Trek tijdens de installatie de stekker van het hele systeem uit het stopcontact.
- Steek uw vingers of handen niet in de HiBattery X.
- Voorkom verkeerd gebruik, laten vallen of het gebruik van overmatige kracht om schade aan de HiBattery X te voorkomen.
- Bescherm de HiBattery X tegen direct zonlicht om een snelle temperatuurstijging te voorkomen.
- Houd de HiBattery X uit de buurt van brandbare, explosieve gassen of rook.
- De HiBattery X heeft een IP66-beschermingsgraad en mag niet worden ondergedompeld in vloeistoffen. Als de HiBattery X per ongeluk in water valt, plaats deze dan op een veilige en open plek om volledig te drogen. Gebruik het gedroogde product niet meer.
- Wanneer het apparaat een spanning, stroomsterkte of temperatuur detecteert die de beveiligingswaarde van de batterijcellen overschrijdt, dan schakelt het apparaat over naar de vergrendelingsstatus van het batterijenbeheersysteem. Op dat moment kan het apparaat niet meteen worden gereset. Neem contact op met het ondersteuningsteam van Hoymiles voor analyse en ontgrendeling wanneer het BMS is vergrendeld.

⚠ VOORZICHTIG

- De HiBattery X is een klasse 1 product en moet om veiligheidsredenen worden geaard. Maar aangezien de MS-plug-and-play-kabel echter reeds is voorzien van een beschermende aardingsdraad, kunt u deze kabel zonder verdere handelingen gebruiken voor de aarding.
- Controleer de HiBattery X voor gebruik op tekenen van beschadiging, zoals scheuren, lekkage, oververhitting of kabelbeschadiging. Als u afwijkingen constateert, stop dan onmiddellijk met het gebruik en neem contact op met ons Technische Ondersteuningsteam.
- Het onderhoud van de batterij mag alleen worden uitgevoerd of begeleid worden door een gekwalificeerde elektricien met kennis van batterijen en veiligheidsmaatregelen.
- Gebruik bij het vervangen van batterijen hetzelfde type en hetzelfde aantal als de originele batterijen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:
  - Verwijder horloges, ringen en andere metalen voorwerpen.
  - Gebruik gereedschap met geïsoleerde handgrepen.
  - Draag rubberen handschoenen en laarzen.
  - Houd gereedschap en metalen onderdelen uit de buurt van de batterijen.
  - Trek de stekker van de oplader uit het stopcontact voordat u de batterijpolen aansluit of loskoppelt.
- Verifieer of de batterij niet per ongeluk geaard is. Als dit het geval is, moet u de aarding verwijderen. Een geaarde batterij kan een elektrische schok veroorzaken. Om dit risico te verminderen, moet u tijdens de installatie en het onderhoud alle aardingen verwijderen. Deze regel geldt voor zowel apparatuur als externe batterijen die niet zijn voorzien van een geaard voedingscircuit.
- Verifieer of de batterijpolen en -aansluitingen toegankelijk zijn voor onderhoud met het juiste gereedschap.
- Plaats batterijen met vloeibare elektrolyten zodanig dat de celdoppen toegankelijk zijn voor het testen en aanpassen van het elektrolytniveau.
- Om het risico op letsel te minimaliseren, moet u de HiBattery X nauwlettend in de gaten houden wanneer deze in de buurt van kinderen wordt gebruikt. Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Ga niet op de HiBattery X staan.
- De HiBattery X mag niet samen met ander afval worden weggegooid, maar moet naar de afvalinzamelingspunten worden gebracht voor behandeling, inzameling, recycling en verwijdering.
- We raden u aan om aan de stroomvoorziening van dit product een aardlekschakelaar (RCD) of een aardlekmonitor (RCM) van type A aan te sluiten.

9 Veiligheidssymbolen

Het productlabel bevat de volgende symbolen waarvan de betekenis hieronder wordt beschreven:

Pictogram	Toelichting
	**Behandeling** Elektrische apparatuur die het einde van de levensduur heeft bereikt, moet apart worden ingezameld en worden ingeleverd bij een erkend recyclingbedrijf om te voldoen aan de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie ervan in de nationale wetgeving. Lever apparaten die u niet meer nodig hebt in bij een erkende dealer of erkend inzamel- en recyclingcentrum.
	**Voorzichtig** Risico op een elektrische schok. Wacht tenminste 5 minuten nadat de HiBattery X de verbinding met alle externe stroomvoorzieningen heeft verbroken, voordat u met het onderhoud begint.
	**Hoogspanning** HiBattery X kunnen hoge spanningen bevatten, waardoor er een risico op de dood bestaat.
	**Heet oppervlak** De HiBattery X kan heet worden tijdens gebruik. Raak geen metalen delen aan.
	**Lees eerst de handleiding** Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u overgaat tot installatie, gebruik of onderhoud.

1 Lista de embalaje

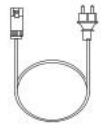
NOTA

- Contacte inmediatamente con su proveedor o distribuidor si observa algún daño o falta alguna pieza.
- En estas instrucciones, HiBattery 4020 X se denomina «HiBattery X» de forma abreviada.

Lista de embalaje del HB-4020-X



1 HiBattery 4020 X



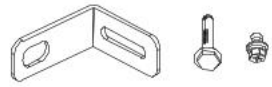
1 cable MS Plug-and-Play



1 herramienta de desconexión



1 manual del usuario



2 soportes; 2 tornillos de expansión M6; 2 tornillos M5

Lista de embalaje del HB-4020-S



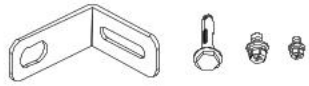
1 batería



1 manual del usuario



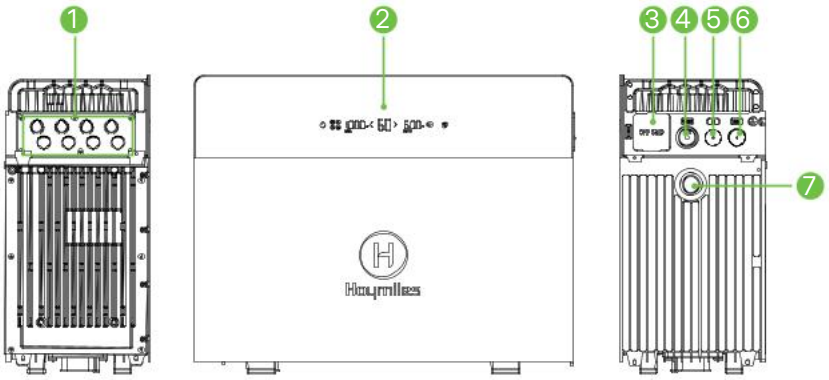
2 asas



2 soportes; 2 tornillos de expansión M6; 2 tornillos M5; 4 tornillos M4

2 Descripción general

2.1 Descripción general del producto



1. Puertos FV
2. Pantalla de control
3. Puerto fuera de la red
4. Puerto conectado a la red
5. Puerto del ventilador
6. Puerto de comunicación RS-485
7. Válvula de alivio de presión

2.2 Descripción general de los botones

NOTA

Para evitar tocar accidentalmente los botones de la pantalla de control, puede bloquear la pantalla en la aplicación. Si necesita apagar el dispositivo cuando la pantalla está bloqueada, toque una vez el botón de encendido y, a continuación, mantenga pulsado el botón de encendido durante 3 s.



Botón	Acción	Función	Pantalla
	Manténgalo pulsado durante al menos 1,5 s	Encendido	La pantalla se enciende.
	Manténgalo pulsado durante al menos 1,5 s	Apagado	La pantalla se apaga.
	Toque una vez (0,1 a 1 s)	Active el emparejamiento mediante Bluetooth	El LED del botón parpadea mientras espera el emparejamiento y permanece encendido cuando se conecta.
	Manténgalo pulsado durante 10 s	Restablezca la configuración de red	parpadea cinco veces.
	Toque una vez (0,1 a 1 s)	Reinicie el Bluetooth	parpadea dos veces.

	Manténgalo pulsado durante al menos 2 s	Active el modo fuera de la red	se ilumina.
	Manténgalo pulsado durante al menos 2 s	Desactive el modo fuera de la red	se apaga.

2.3 Descripción general de los indicadores



Estado del LED	Indicación
permanece apagado.	No conectado al router
parpadea.	Conectado al router, pero no al servidor
permanece encendido.	Conectado tanto al router como al servidor
permanece encendido o parpadea.	Alarma activa
permanece encendido.	Calefacción de la batería activada
permanece apagado.	Modo fuera de red desactivado
permanece encendido.	Modo fuera de red activado
se ilumina.	Cargando batería
se ilumina.	Batería en descarga

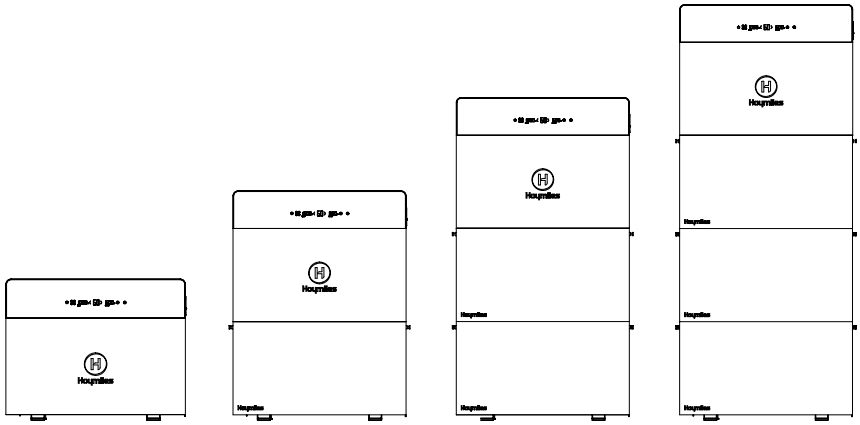
3 Instalación

3.1 Preparación

ADVERTENCIA

- Todas las instalaciones deben cumplir con las normas eléctricas locales y el código eléctrico nacional.
- Proteja la HiBattery X de la luz solar directa y de la lluvia.

Paso 1 Determine la capacidad de almacenamiento que necesita.



Modelo	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/ XM-1	HB-4020-X/ XM-2	HB-4020-X/ XM-3
Paquete de baterías de expansión	0	1	2	3
Energía (Wh)	4020	8040	12060	16080
Potencia máx. de carga (W)	2000	4000	6000	6500
Potencia máx. de descarga (W)	2000	2500	2500	2500

Paso 2 Seleccione un lugar de instalación apropiado.

- El lugar de instalación deberá permitir la conexión eléctrica, el funcionamiento y el mantenimiento.
- La superficie de instalación debe ser adecuada para el peso, las dimensiones y la longitud del cable de la HiBattery X y las baterías.
- El lugar de instalación deberá disponer de suficiente espacio libre alrededor de la HiBattery X para permitir la circulación del aire. Las distancias de separación pueden variar en función de las características específicas de cada instalación. Como orientación general, se recomienda mantener una distancia mínima de 3,5 mm respecto de las paredes adyacentes más próximas, por encima, por debajo y a ambos lados del equipo.

Paso 3 Prepare las herramientas para la instalación.

Mazo de goma	Marcador	Destornillador eléctrico (M4, M5, M6)
Taladro percutor (φ8)	Llave ajustable	Guantes aislantes
Multímetro	Cortador de cable	Pelacables

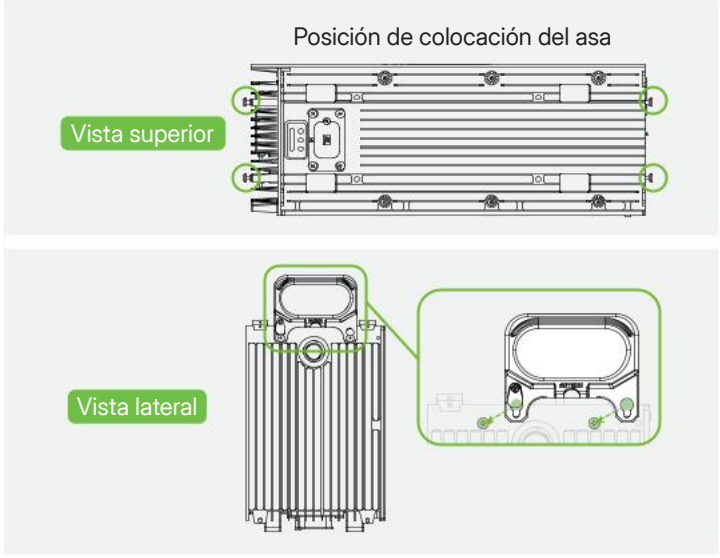
3.2 Pasos para la instalación

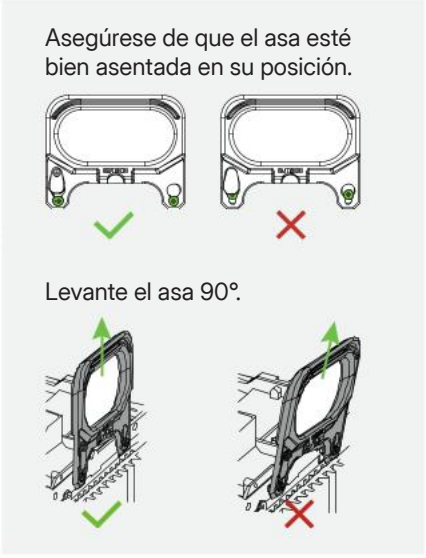
ADVERTENCIA

- La batería es muy pesada. Utilice las asas de elevación y asegúrese de que intervengan al menos dos personas para evitar lesiones.
- Apile la HiBattery 4020 X y la HiBattery 4020 Stack únicamente cuando no estén conectadas y la alimentación del sistema esté completamente apagada.

En este caso, se toma como ejemplo el modelo HB-4020-X-1.

Paso 1 Instale las asas de la batería incluidas en el paquete y traslade la batería hasta el lugar de instalación, apoyándola contra la pared.





Paso 2 Retire las cuatro almohadillas de goma para las patas de la parte inferior de la HiBattery X.

Paso 3 Retire las cubiertas de los conectores de la HiBattery X y de la batería.

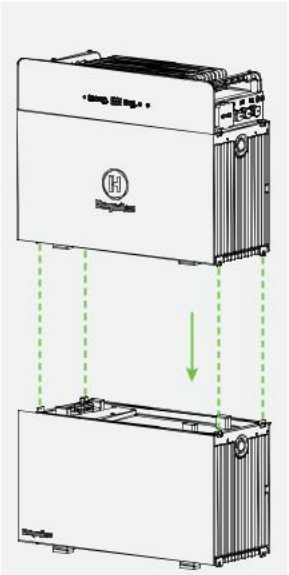
Paso 4 Alinee y apile la HiBattery X y la batería juntas.



Paso 2

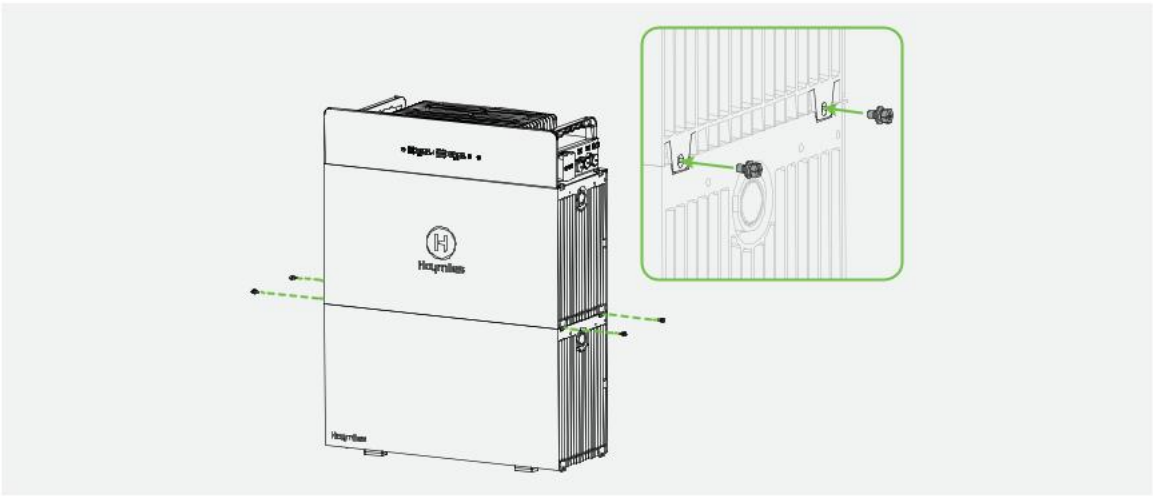


Paso 3



Paso 4

Paso 4 Utilice tornillos M4 para fijar la HiBattery X y la batería por ambos lados.



Paso 5 Utilice los soportes para fijar la HiBattery X y la batería a la pared.

A) Alinee y marque los orificios en la pared.

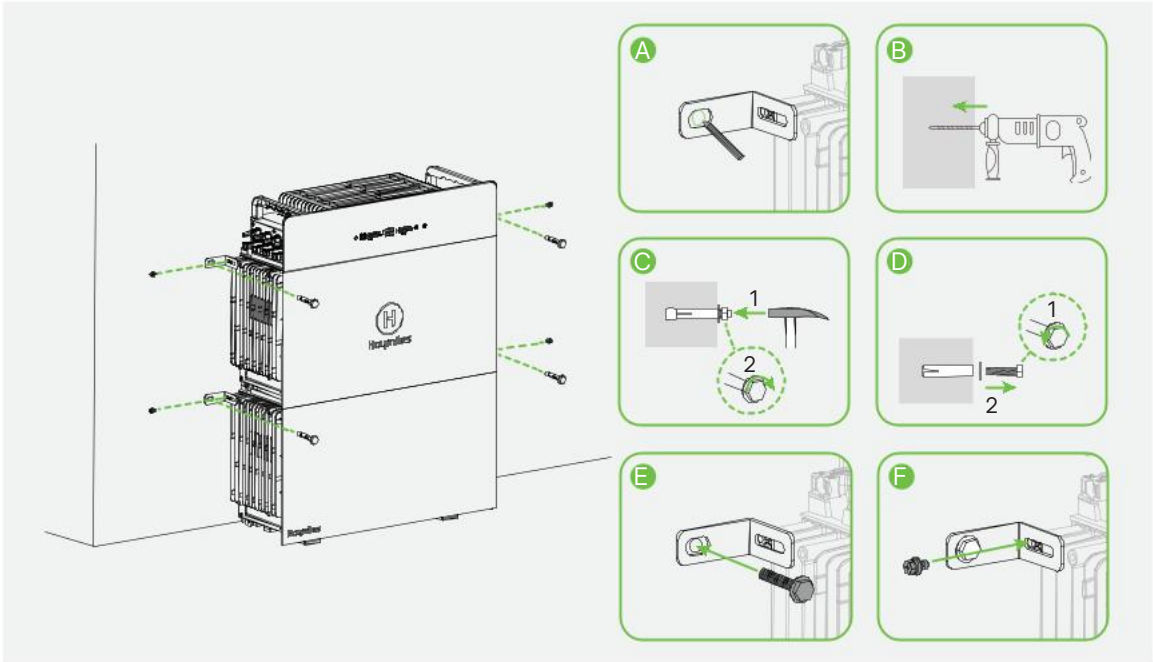
B) Perfore en los lugares marcados. (Profundidad ≥ 50 mm).

C) Golpee con un martillo los tornillos de expansión dentro de los orificios y apriételos.

D) Desenrosque los tornillos dejando los tacos en su sitio.

E) Introduzca los tornillos de expansión M6 en los tacos a través de los soportes y apriételos.

F) Introduzca los tornillos M5 en los orificios de montaje a través de los soportes y apriételos.



4 Conexión eléctrica

4.1 Conexión FV

Conexión de cuatro módulos fotovoltaicos

NOTA

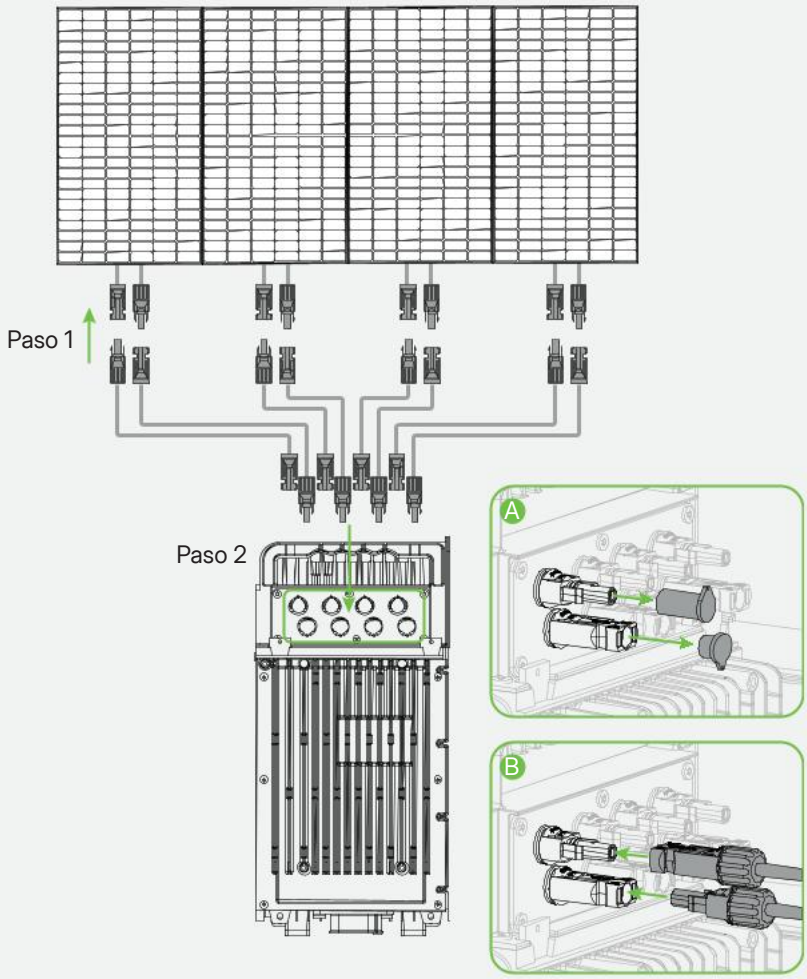
Los cables de extensión de CC no están incluidos en el material suministrado. Puede ponerse en contacto con el distribuidor o enviar un correo electrónico a *sales@hoymiles.com* para hacer el pedido.

Paso 1 Conecte los cables de extensión de CC a los módulos fotovoltaicos. Escuche un clic para asegurarse de que esté bien encajado.

Paso 2 Conecte los cables de extensión de CC a los puertos fotovoltaicos de la HiBattery X.

A) Retire las tapas de los puertos FV.

B) Conecte el conector hembra MC4 al conector macho MC4. Escuche un clic para asegurarse de que esté bien encajado.



Conexión de ocho módulos fotovoltaicos

NOTA

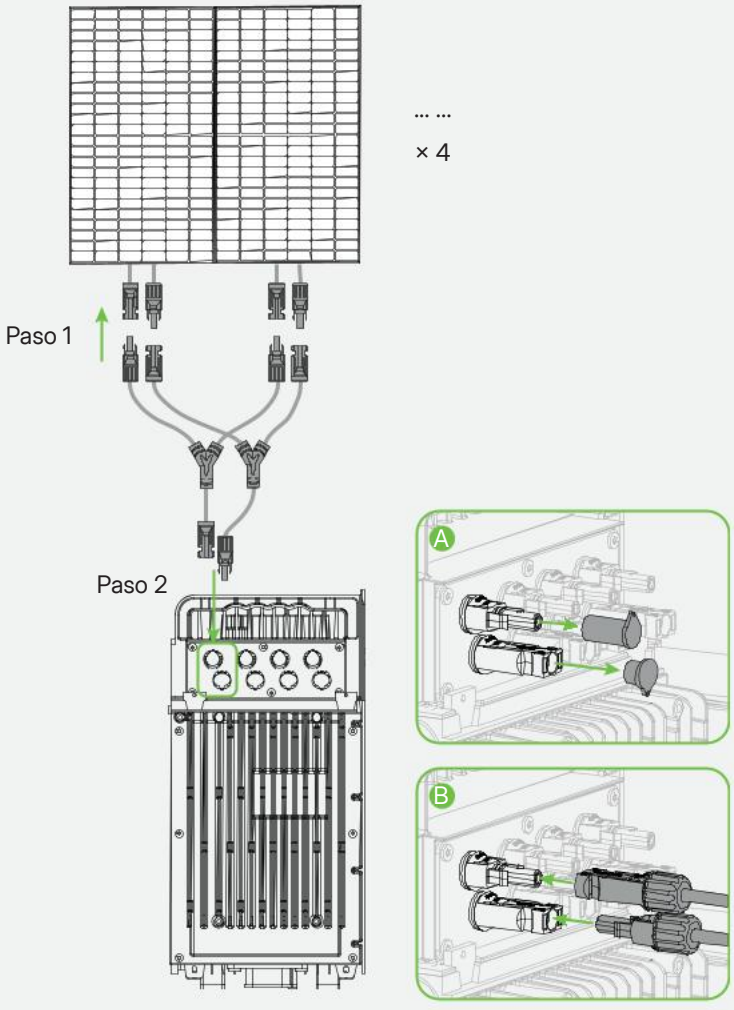
Los cables de derivación FV en Y no están incluidos en el material suministrado. Puede ponerse en contacto con el distribuidor o enviar un correo electrónico a *sales@hoymiles.com* para hacer el pedido.

Paso 1 Conecte los cables de derivación en Y a los módulos FV. Escuche un clic para asegurarse de que esté bien encajado.

Paso 2 Conecte los cables de derivación en Y a los puertos FV de la HiBattery X.

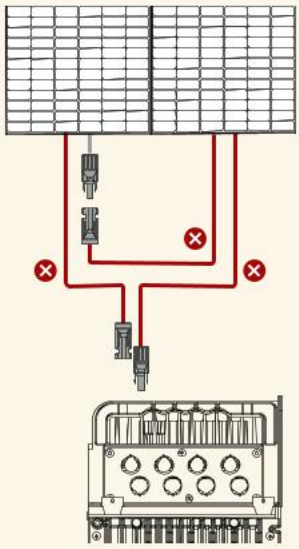
A) Retire las tapas de los puertos FV.

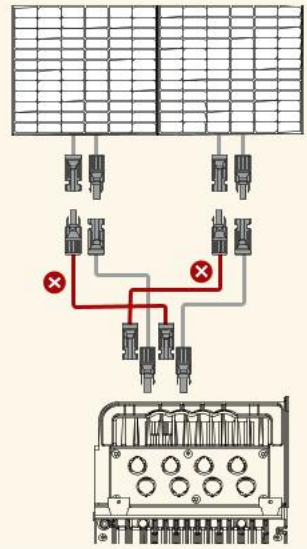
B) Conecte el conector hembra MC4 al conector macho MC4. Escuche un clic para asegurarse de que esté bien encajado.



- No conecte dos o más módulos fotovoltaicos en serie.
- No conecte los conectores de CC de un mismo módulo FV a grupos diferentes de puertos FV de la HiBattery X.

ADVERTENCIA





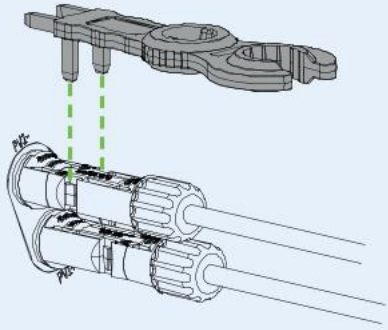
Puede utilizar la herramienta de desconexión para desconectar las conexiones de CC:

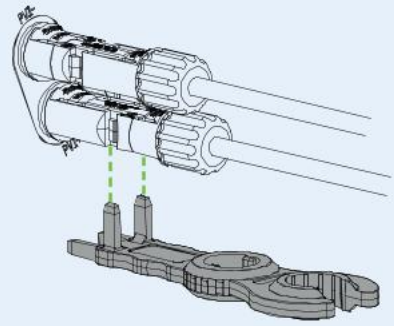
A) Alinee las muescas de la herramienta de desconexión con las pestañas de liberación de los conectores.

B) Apriete firmemente la herramienta para aplicar presión y soltar las pestañas.

C) Tire suavemente de los conectores para desconectarlos.

NOTA

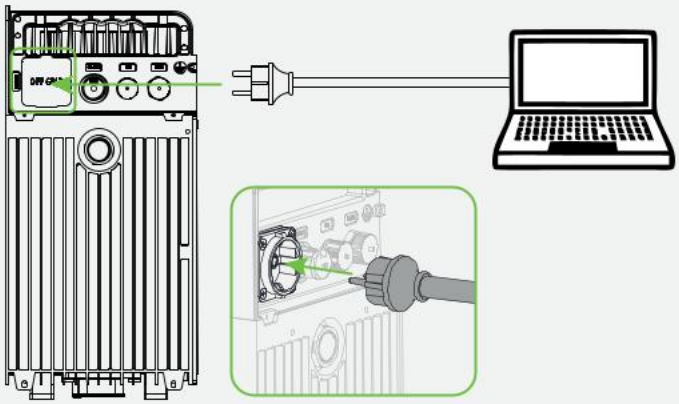




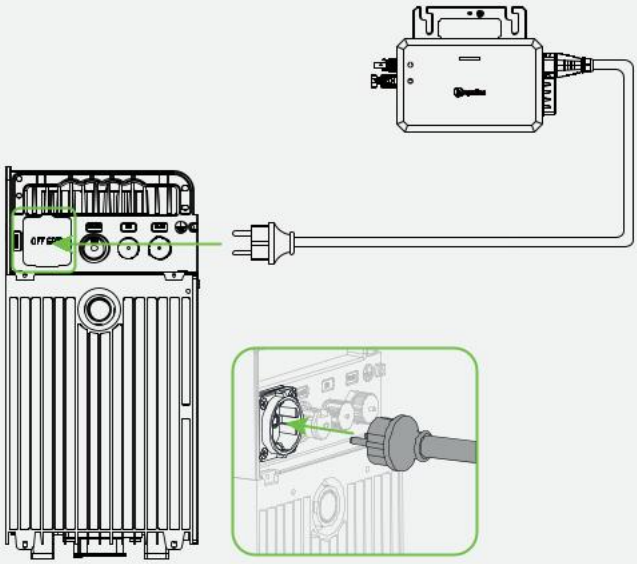
4.2 Conexión fuera de la red

Retire la tapa del puerto e introduzca el conector de una carga doméstica o un microinversor en el puerto fuera de la red de la HiBattery X. Debe escuchar un clic para asegurarse de que está bien encajado.

Conexión de carga doméstica



Conexión de microinversor

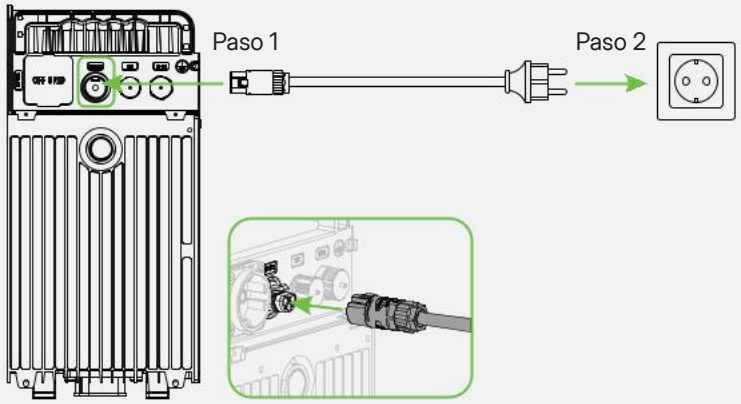


4.3 Conexión a la red

Conexión de la toma de corriente

Paso 1 Retire la tapa del puerto e inserte un extremo del cable MS plug-and-play en el puerto conectado a la red de la HiBattery X. Debe escuchar un clic para asegurarse de que está bien encajado.

Paso 2 Conecte el otro extremo del cable MS plug-and-play en la toma de corriente.



Conexión de la caja de distribución

ADVERTENCIA

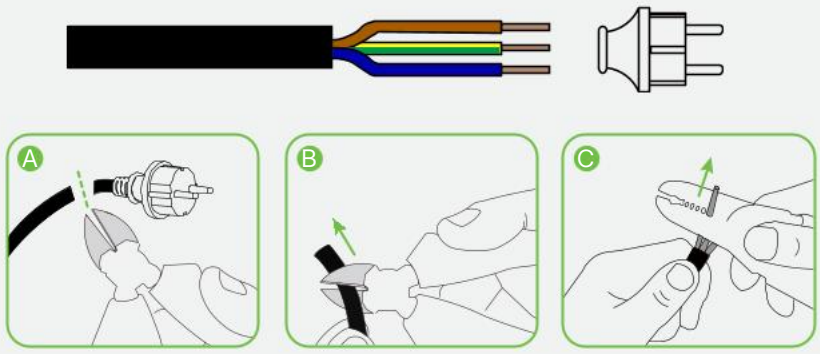
- Póngase guantes aislantes antes de realizar la operación.
- Asegúrese de que el interruptor automático esté apagado antes de realizar la operación y compruebe con un multímetro que no haya tensión en los terminales.
- Esta operación solo puede ser realizada por electricistas cualificados.

Paso 1 Prepare el cable de CA.

A) Corte el enchufe del cable MS plug-and-play.

B) Pele la cubierta exterior con un cortador de cable.

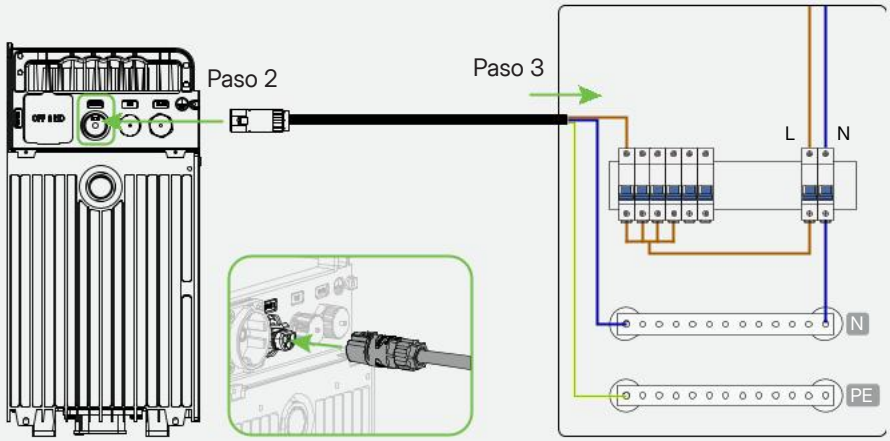
C) Utilice a continuación un pelacables para pelar el aislante y dejar a la vista los conductores.



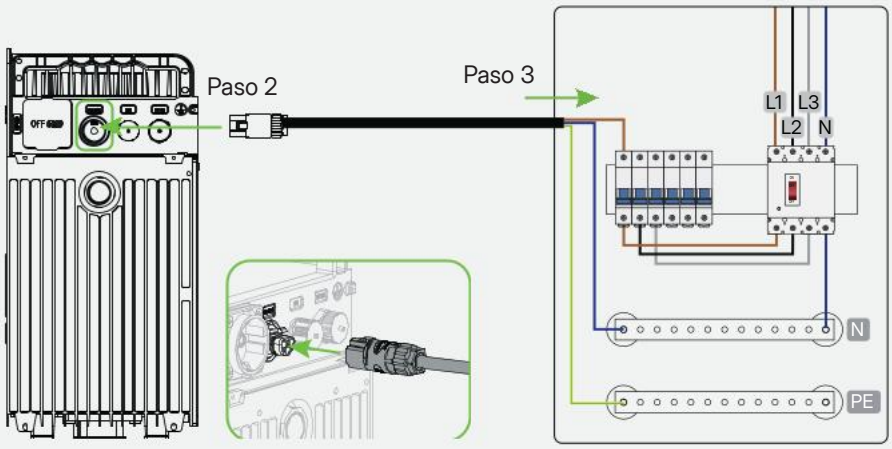
Paso 2 Retire la tapa del puerto e inserte el extremo del conector del cable MS plug-and-play en el puerto conectado a la red de la HiBattery X. Debe escuchar un clic para asegurarse de que está bien encajado.

Paso 3 Conecte el otro extremo pelado del cable a la caja de distribución.

Monofásica



Trifásica

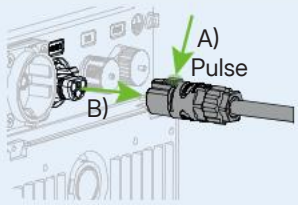


NOTA

Puede desconectar la conexión a la red:

A) Presione la pestaña de liberación para desbloquear el conector.

B) Tire suavemente del cable para desconectarlo.



5 Uso de la HiBattery X

NOTA

Las capturas de pantalla que se presentan sirven solo como referencia. Las pantallas reales pueden ser diferentes.

5.1 Descarga de la aplicación

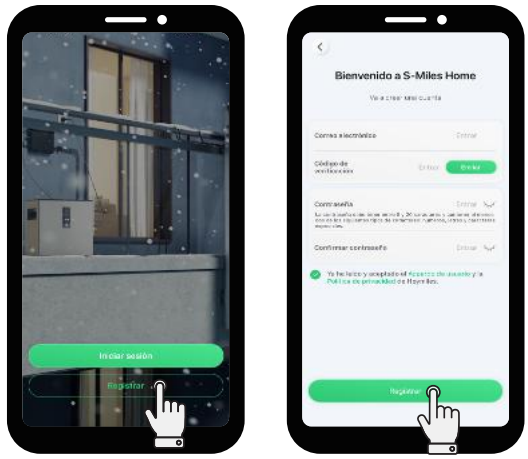
Hay dos formas de descargar la aplicación S-Miles Home:

- Escanee el código QR de la derecha.
- Busque «S-Miles Home» en App Store (iOS) o Google Play Store (Android).

5.2 Crear una cuenta

A) Abra la aplicación y toque **Registrar**.

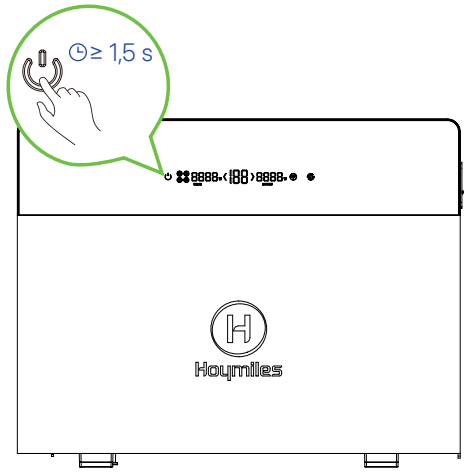
B) Introduzca su información y seleccione la casilla de verificación requerida. A continuación, toque **Registrar** para completar el registro.



A) B)

5.3 Encendido de la HiBattery X

Mantenga pulsado el botón de encendido ⏻ durante al menos 1,5 segundos y se encenderá la pantalla.



5.4 Conexión de la HiBattery X al Wi-Fi

NOTA

Asegúrese de que el Bluetooth esté encendido y que la señal de la red Wi-Fi sea estable.
No coloque la HiBattery X demasiado lejos del router.

A) Abra e inicie sesión en la aplicación utilizando sus credenciales.

B) Toque **Dispositivos** > **Agregar dispositivo**.

C) Toque la HiBattery X que desea añadir y siga las instrucciones para vincular el teléfono con la HiBattery X.

D) Seleccione o introduzca el nombre del Wi-Fi de su casa e introduzca la contraseña. Toque a continuación **Siguiente página** para conectar la HiBattery X al Wi-Fi. Cuando se haya realizado correctamente la conexión, toque **Siguiente página**.

E) Rellene la información requerida y toque **Confirmar** para crear un sistema de energía doméstico.

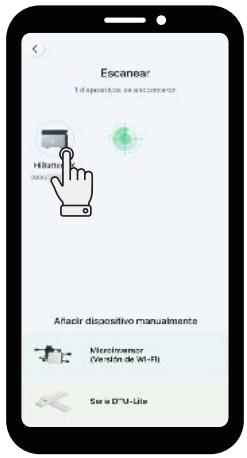
F) Toque **Terminar**.



A)



B)



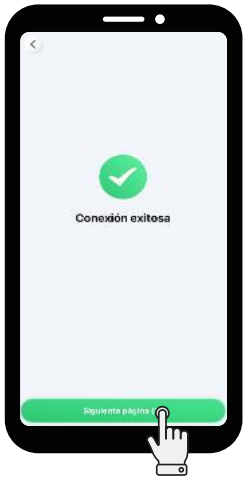
C)-1



C)-2



D)-1



D)-2



E)



F)

5.5 Actualización del firmware

A) Toque **Dispositivos** > **HiBattery X** > **Configuración del dispositivo** .

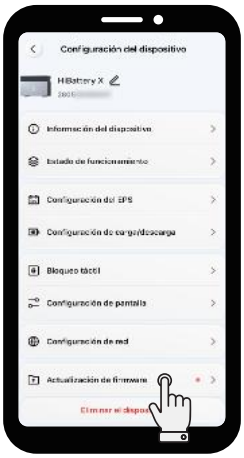
B) Toque **Actualización de firmware** para comprobar la versión y actualice el firmware si es necesario.



A)-1



A)-2



B)

5.6 Configuración de la curva de potencia de carga y de la potencia de salida

Configuración de la curva de potencia de carga

NOTA

La configuración de la curva de potencia de carga permite un control más preciso del suministro de potencia a lo largo del día. Recomendamos configurar curvas de potencia de carga de modo que se maximice la utilización de energía solar fotovoltaica. Puede configurar hasta siete curvas, pero solo puede aplicar una curva por día.

A) Toque **Sistema** > **Configuración** .

B) Toque **Configuración de carga del hogar** > **Curva de potencia de carga**.

C) Toque ⊕.

D) Seleccione el día para el que desea configurar la curva de potencia de carga. Divida el día en diferentes períodos e introduzca el valor de potencia de carga para cada período. Toque a continuación **Confirmar** para guardar sus ajustes.



A)



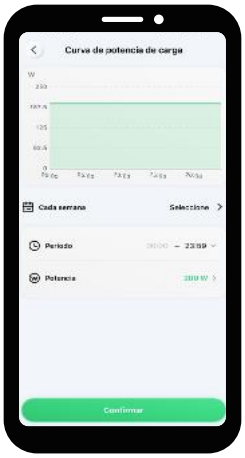
B)-1



B)-2



C)



D)

Configuración de la potencia de salida

A) Toque **Sistema** > **Configuración** .

B) Toque **Configuración de potencia de salida**.

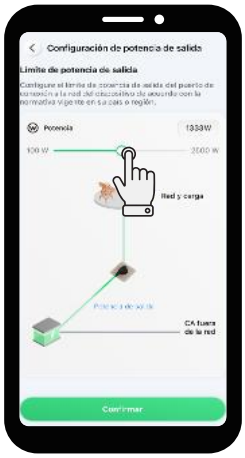
C) Arrastre el control deslizante para establecer la potencia de salida deseada y toque **Confirmar** para guardar su configuración.



A)



B)



C)

5.7 Añadir dispositivos inteligentes

NOTA

Los dispositivos inteligentes deben estar configurados en la misma red Wi-Fi que la HiBattery X.

Añadir contadores Hoymiles

A) Toque **Sistema** > + > **Vincular dispositivo inteligente** > **Dispositivos de Hoymiles**.

B) Pulse el botón del contador durante 3 s hasta que el indicador de red parpadee en azul.

C) Toque el contador y toque **Emparejar**. El indicador de red parpadeará en azul a intervalos de 0,5 s.

D) Pulse el botón dentro de un intervalo de 30 s. El indicador de red cambiará a azul fijo en la conexión Bluetooth.

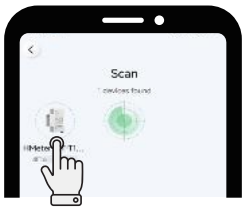
E) Introduzca o seleccione el nombre del Wi-Fi e introduzca la contraseña. Toque a continuación **Siguiente página**.



A)-1



A)-2



C)-1



C)-2



E

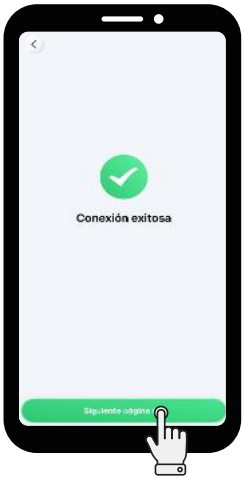
F) Cuando se haya realizado la conexión correctamente, el indicador de red cambiará a verde fijo. Toque **Siguiente página**.

G) Toque la HiBattery X.

H) Toque el contador.

I) Introduzca el nombre del contador y toque **Confirmar**.

J) Toque **Finalizar** para completar la incorporación del dispositivo. O toque **Continuar añadiendo** para añadir más dispositivos.



F)



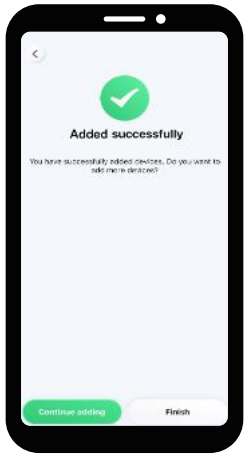
G)



H)



I



J)

Añadir dispositivos de terceros

NOTA

Un sistema puede añadir hasta cinco dispositivos Shelly y solo un contador inteligente, que se añade por defecto en el lado de la red.

A) Toque **Sistema** > + > **Vincular dispositivo inteligente** > **Dispositivos de terceros**.

B) Toque la HiBattery X.

C) Toque el dispositivo inteligente.

D) Cuando haya añadido todos los dispositivos inteligentes, toque **Finalizar**.



A)-1



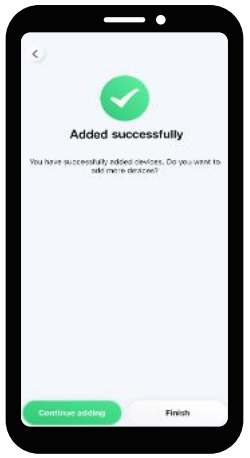
A)-2



B)



C)



D)

5.8 Configuración del modo TOU

A) Toque **Sistema** > **Configuración** .

B) Toque **Modo de funcionamiento**.

C) Seleccione el modo TOU.

D) Seleccione un modo de configuración y siga las indicaciones para configurar su plan.



A)



B)

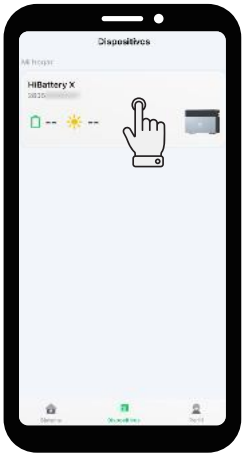


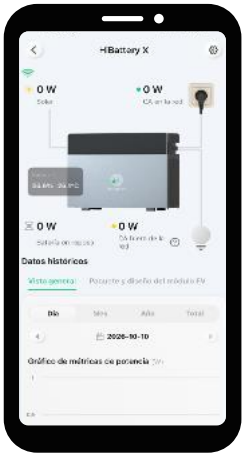
C)

5.9 Comprobación del rendimiento de la HiBattery X y del sistema de energía

- **Comprobación del rendimiento de la HiBattery X**

  Toque **Dispositivos** > **HiBattery X**.





- **Comprobación del rendimiento del sistema de energía**

  Toque **Sistema** .



6 Almacenamiento y mantenimiento

Si no va a utilizarse directamente la HiBattery X, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Mantenga la HiBattery X sobre una superficie plana cuando la almacene.
- Limpie la HiBattery X y sus componentes solo con un paño o un cepillo suave humedecido con agua limpia.
- Cargue regularmente la batería para prolongar su vida útil. Cárguela cada pocos meses, incluso aunque no la esté utilizando.
- Compruebe regularmente si la carcasa y los conectores de la batería presentan daños o corrosión para asegurarse de que funcionan correctamente.
- Si va a almacenar la batería durante un periodo prolongado, cargue la HiBattery X entre el 40 % y el 50 % a temperatura ambiente antes de guardarla.

7 Especificaciones técnicas

Especificaciones de la HB-4020-X

Nombre del producto	HiBattery 4020 X
Modelo	HB-4020-X/XM
Puerto de CC	
Número de entradas	4
Número de MPPT	4
Número máximo de módulos fotovoltaicos	8
Potencia de entrada máxima (W)	1000 × 4
Tensión máxima de entrada (V)	60
Corriente máxima de entrada (A)	32 × 4
Corriente de cortocircuito máxima (A)	40 × 4
Tensión de arranque mínima/máxima (V)	18/60
Rango de tensión MPPT (V)	16 a 60
Puerto de CA conectado a la red	
Potencia de salida nominal (W)	800
Corriente de salida nominal (A)	3,48
Potencia de salida máxima (W)	2500
Corriente máxima de salida (A)	10,87
Potencia de entrada máxima (W)	2500
Corriente máxima de entrada (A)	10,87
Tensión nominal/rango de tensión (V)	230/180 a 270
Frecuencia nominal/rango de frecuencia (Hz)	50/45 a 55
Factor de potencia ajustable (a potencia nominal)	> 0,99 predeterminado 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo
Distorsión armónica total (a potencia nominal)	< 3 %

Puerto de CA aislado de la red	
Potencia de salida máxima (W)	2500
Tensión nominal (V)	230
Frecuencia nominal (Hz)	50
Corriente máxima de salida (A)	10,87
Potencia de entrada máxima (W)	2500
Corriente máxima de entrada (A)	10,87
Factor de potencia	> 0,99 predeterminado 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo
Batería	
Tipo de batería	LFP
Vida útil en ciclos	≥ 8000 al 70 % de SOH
Capacidad nominal (Ah)	314
Energía nominal (Wh)	4020
Tensión nominal (V)	12,8
Temperatura de carga/descarga (°C)	-20 a 55
Potencia máxima de carga/descarga (W)	2000
Potencia nominal de carga/descarga (W)	2000
Tensión CC/CC (V)	48
Generales	
Dimensiones (An. × Al. × Pr. [mm])	520 × 384 × 199
Peso (kg)	42
Temperatura de funcionamiento (°C)*	-20 a 55
Temperatura de almacenamiento (°C)	-30 a 60
Humedad	del 5 al 100 %
Altitud (m)	4000
Ruido (dB)	< 20
Refrigeración	Convección natural
Garantía	10 años
Grado de protección	IP66
Topología del inversor	Aislado
Interacción con la pantalla	
Pantalla de visualización	LED
Comunicación	Bluetooth, Wi-Fi de 2,4 GHz
Monitorización	S-Miles Home

* Por debajo de 0 °C, la lámina calefactora se activa automáticamente para mantener el dispositivo dentro del rango de temperatura de carga.

Especificaciones de la HB-4020-S

Modelo	HB-4020-S
Batería	
Tipo de batería	LFP
Vida útil en ciclos	≥ 8000 al 70 % de SOH
Capacidad nominal (Ah)	314
Energía nominal (Wh)	4020
Tensión nominal (V)	12,8
Rango de tensión (V)	11,2 a 14,6
Potencia nominal de carga/descarga (W)	2000
Potencia máxima de carga/descarga (W)	2000
Generales	
Dimensiones (An. × Al. × Pr. [mm])	520 × 275 × 199
Peso (kg)	35
Temperatura de funcionamiento (°C)*	-20 a 55
Humedad	del 5 al 100 %
Altitud (m)	4000
Refrigeración	Convección natural
Garantía	10 años
Grado de protección	IP66

* Por debajo de 0 °C, la lámina calefactora se activa automáticamente para mantener el dispositivo dentro del rango de temperatura de carga.

8 Información de seguridad

Declaración de conformidad CE

Microalmacenamiento de Hoymiles (modelo: HB-4020-X) es un producto de clase B. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso se puede requerir que el usuario tome las medidas adecuadas. FRECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO (potencia máxima transmitida): 2,4 a 2,48 GHz, ERP ≤ 20 dBm.

Declaración UE de conformidad

Microalmacenamiento de Hoymiles (modelo: HB-4020-X) cumple los requisitos esenciales y demás disposiciones pertinentes de las directivas 2014/53/UE, 2011/65/UE, (UE) 2015/863 y (UE) 2023/1542.

La Declaración UE de conformidad original se puede encontrar en ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ PELIGRO

- Los módulos fotovoltaicos producen electricidad de CC cuando están expuestos a la luz y pueden provocar descargas eléctricas. Tenga cuidado.
- La sobrecarga de las salidas por encima de su valor nominal puede provocar incendios o lesiones. No sobrepase la potencia nominal de salida de la HiBattery X.
- No utilice la HiBattery X o cualquier accesorio si están dañados o modificados, ya que podría provocar una conducta impredecible y generar un riesgo de incendio, explosión o lesiones.
- No ponga en funcionamiento la HiBattery X con el cable, el enchufe o el cable de salida dañados.
- Mantenga la HiBattery X alejada del fuego o de temperaturas elevadas.
- No arroje las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar en el fuego.

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice únicamente accesorios recomendados o vendidos por Hoymiles para prevenir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones.
- No intente desmontar la HiBattery X. Solicite la asistencia de personal de servicio técnico cualificado para realizar el mantenimiento o las reparaciones y prevenir el riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Antes de realizar cualquier reparación o mantenimiento, desconecte la alimentación de corriente para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- No abra ni dañe las baterías, ya que los electrolitos liberados pueden resultar tóxicos y nocivos para la piel y los ojos.
- No utilice este producto cerca de una zona con electricidad estática o campos magnéticos potentes.
- Desconecte todo el sistema de la fuente de alimentación durante la instalación.
- No ponga los dedos ni las manos en el interior de la HiBattery X.
- No utilice la HiBattery X indebidamente, ni la deje caer, ni le aplique una fuerza excesiva para evitar daños.
- Proteja la HiBattery X de la luz solar directa para evitar un aumento rápido de la temperatura.
- Mantenga la HiBattery X alejada de gases inflamables o explosivos y del humo.
- La HiBattery X tiene un nivel de protección IP66 y no debe sumergirse en líquidos. Si la HiBattery X cae accidentalmente al agua, colóquela en una zona segura y abierta para secarla completamente. No reutilice el producto secado.
- Cuando el dispositivo detecte un valor de tensión, corriente o temperatura por encima del valor de protección de las celdas de la batería, pasará al estado de bloqueo del sistema de gestión de baterías. En este estado, el dispositivo no puede reiniciarse directamente. Cuando el BMS esté bloqueado, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Hoymiles para su análisis y desbloqueo.

⚠ PRECAUCIÓN

- La HiBattery X es un producto de clase 1 y debe estar conectada a tierra por seguridad. No obstante, dado que el cable MS plug-and-play ya tiene un cable de protección de puesta a tierra, simplemente puede utilizar este cable para la conexión a tierra, sin necesidad de más pasos adicionales.
- Antes de utilizarla, compruebe si la HiBattery X presenta signos de daños, como grietas, fugas, calentamiento o daños en los cables. Si detecta alguna anomalía, deje de usarla inmediatamente y póngase en contacto con nuestro equipo de soporte técnico.
- El mantenimiento de la batería debe ser realizado o supervisado por un electricista cualificado con conocimientos sobre baterías y sobre precauciones de seguridad.
- Cuando sustituya las baterías, utilice otras del mismo tipo y número que las originales. Tome estas precauciones:
  - Quítese relojes, pulseras, anillos y demás objetos metálicos.
  - Utilice herramientas con los mangos aislantes.
  - Utilice guantes y botas de goma.
  - Mantenga las herramientas y piezas metálicas alejadas de las baterías.
  - Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Asegúrese de que la batería no esté accidentalmente conectada a tierra. Si lo está, desconéctela. Una batería conectada a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Para reducir el riesgo, quite cualquier puesta a tierra durante la instalación y el mantenimiento. Esta precaución es aplicable tanto a los equipos como a las fuentes de alimentación de baterías remotas que no dispongan de un circuito de alimentación conectado a tierra.
- Asegúrese de que se pueda acceder fácilmente, con las herramientas adecuadas, a los terminales y a los conectores de la batería, para su mantenimiento.
- Coloque las baterías con electrolito líquido de modo que los tapones de las celdas queden accesibles para comprobar y ajustar los niveles de electrolito.
- Para minimizar el riesgo de lesiones, mantenga la HiBattery X bajo estrecha supervisión cuando se utilice cerca de niños. Manténgala fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- No se ponga de pie sobre la HiBattery X.
- La HiBattery X no debe eliminarse con otros residuos, sino que debe llevarse a los puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.
- Se recomienda utilizar un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD) o un monitor de corriente residual (RCM) de tipo A en el lado de la fuente de alimentación de este producto.

9 Símbolos de seguridad

La etiqueta del producto contiene los símbolos siguientes con los significados descritos a continuación:

Icono	Explicación
	**Tratamiento** Los equipos eléctricos que han llegado al final de su vida útil deben recogerse por separado y llevarse a una instalación de reciclaje aprobada para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y su transposición como ley nacional. Devuelva a su distribuidor autorizado o a una instalación de recogida y reciclaje aprobada cualquier dispositivo que ya no utilice.
	**Precaución** Riesgo de descarga eléctrica. Espere como mínimo cinco minutos después de desconectar la HiBattery X de todas las fuentes de alimentación eléctrica externas antes de empezar el mantenimiento.
	**Alta tensión** La HiBattery X puede contener tensiones altas que supongan un riesgo de muerte.
	**Superficie caliente** La HiBattery X puede calentarse durante el funcionamiento. No toque las superficies metálicas.
	**Lea antes el manual** Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier instalación, operación o mantenimiento.

1 Lista da embalagem

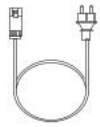
NOTA

- Contacte imediatamente o seu fornecedor ou distribuidor caso detete alguma peça danificada ou em falta.
- Nestas instruções, a HiBattery 4020 X é designada por "HiBattery X", para abreviar.

Lista de itens na embalagem do HB-4020-X



HiBattery 4020 X × 1



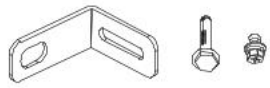
Cabo MS Plug-and-Play × 1



Ferramenta de desconexão × 1



Manual de utilizador × 1



Suporte × 2; Parafuso de expansão M6 × 2; Parafuso M5 × 2

Lista de itens na embalagem do HB-4020-S



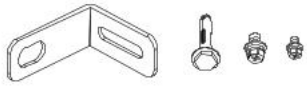
Bateria × 1



Manual de utilizador × 1



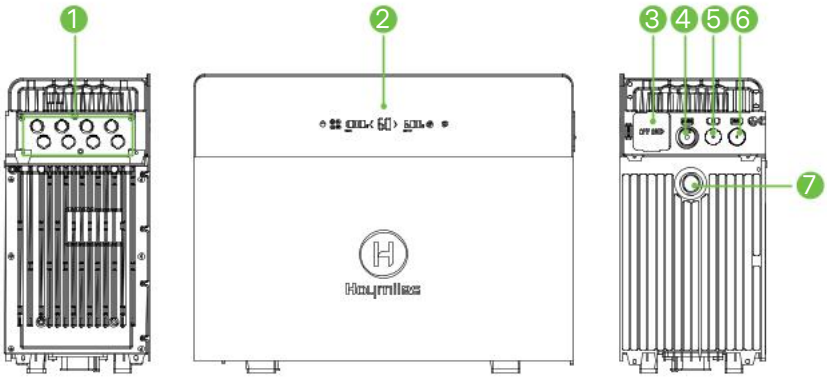
Pega × 2



Suporte × 2; Parafuso de expansão M6 × 2; Parafuso M5 × 2; Parafuso M4 × 4

2 Perspetiva geral

2.1 Descrição Geral do Produto



1. Portas FV
2. Ecrã de operações
3. Porta fora da rede
4. Porta na rede
5. Porta do ventilador
6. Porta de comunicação RS-485
7. Válvula de alívio de pressão

2.2 Descrição Geral dos Botões

NOTA

Para evitar tocar acidentalmente nos botões do ecrã de operações, pode bloquear o ecrã na aplicação. Se precisar de desligar o dispositivo quando o ecrã estiver bloqueado, toque uma vez no botão de alimentação e, em seguida, mantenha-o premido durante 3 s.



Botão	Ação	Função	Ecrã
	Manter premido durante, pelo menos, 1,5 s	Ligar	O ecrã acende-se.
	Manter premido durante, pelo menos, 1,5 s	Desligar	O ecrã desliga-se.
	Toque uma vez (0,1 a 1 s)	Ativar emparelhamento Bluetooth	O LED do botão pisca enquanto se aguarda o emparelhamento e fica aceso quando a ligação é estabelecida.
	Mantenha premido durante 10 s	Repor as definições de rede	pisca cinco vezes.
	Toque uma vez (0,1 a 1 s)	Reiniciar Bluetooth	pisca duas vezes.

	Manter premido durante, pelo menos, 2 s	Ativar modo fora da rede	acende.
	Manter premido durante, pelo menos, 2 s	Desativar modo fora da rede	desliga-se.

2.3 Descrição Geral dos Indicadores



Estado do LED	Indicação
mantém-se desligado.	Não ligado ao router
pisca.	Ligado ao router, mas não ao servidor
mantém-se aceso.	Ligado ao router e ao servidor
mantém-se aceso ou a piscar.	Alarme ativo
mantém-se aceso.	Aquecimento da bateria ativado
mantém-se desligado.	Modo fora da rede desativado
mantém-se aceso.	Modo fora da rede ativado
acende.	Bateria em carga
acende.	Bateria a descarregar

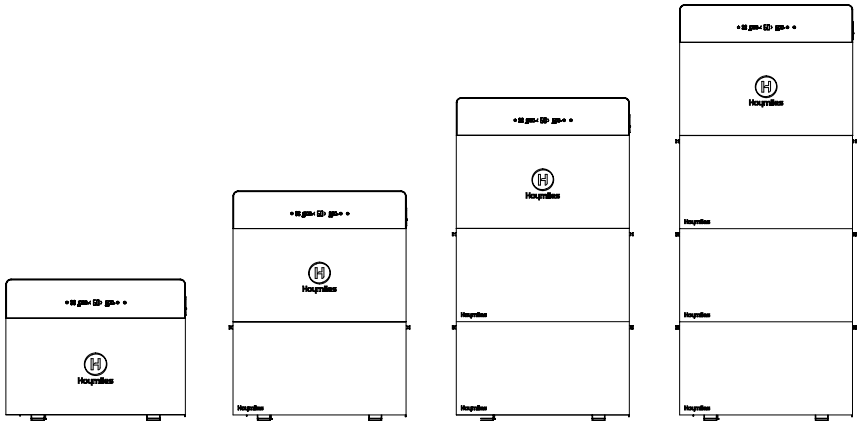
3 Instalação

3.1 Preparação

AVISO

- Todas as instalações devem respeitar as normas elétricas locais e o código elétrico nacional.
- Proteja a HiBattery X da luz solar direta e da chuva.

Passo 1 Determine a capacidade de armazenamento de que necessita.



Modelo	HB-4020-X/XM	HB-4020-X/ XM-1	HB-4020-X/ XM-2	HB-4020-X/ XM-3
Conjunto de bateria de expansão	0	1	2	3
Energia (Wh)	4020	8040	12060	16080
Potência máx. de carga (W)	2000	4000	6000	6500
Potência máx. de descarga (W)	2000	2500	2500	2500

Passo 2 Selecione um local de instalação adequado.

- O local de instalação deve permitir a ligação elétrica, o funcionamento e a manutenção.
- A superfície de instalação deve ser adequada ao peso, às dimensões e ao comprimento do cabo da HiBattery X e das baterias.
- O local de instalação deve dispor de espaços livres suficientes em torno da HiBattery X. Esses espaços podem variar consoante as instalações específicas, pelo que sugerimos uma orientação mínima geral: mantenha um espaço livre de, pelo menos, 3,5 mm em relação à parede lateral mais próxima, nos lados superior, inferior, esquerdo e direito.

Passo 3 Prepare as ferramentas de instalação.

Martelo de borracha	Marcador	Chave de fendas elétrica (M4, M5, M6)
Berbequim de percussão (φ8)	Chave de aperto ajustável	Luvas isolantes
Multímetro	Corta-cabos	Descarnador de cabos

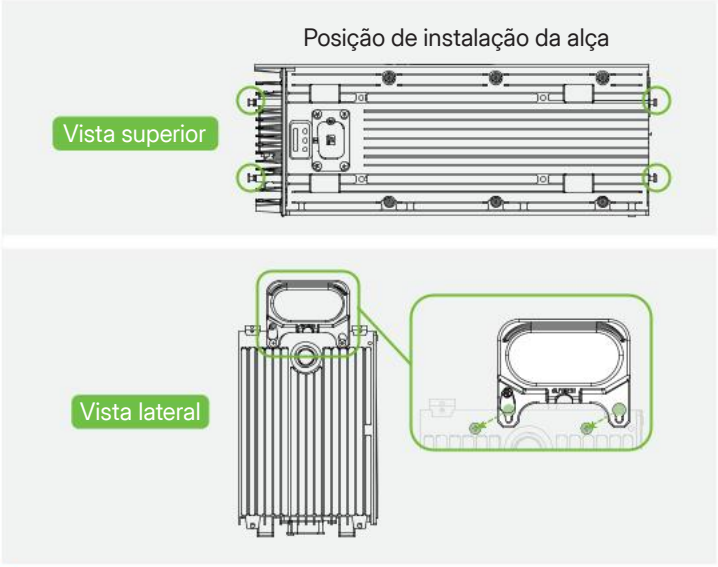
3.2 Passos da Instalação

AVISO

- A bateria é pesada. Utilize as alças de elevação e, pelo menos, duas pessoas para evitar lesões.
- Empilhe a HiBattery 4020 X e a HiBattery 4020 Stack apenas quando não estiverem ligadas e o sistema estiver completamente desligado.

Aqui, assume-se o HB-4020-X-1 como exemplo.

Passo 1 Instale as pegas na bateria incluída na embalagem e levante a bateria até ao local de instalação, encostando-a à parede.

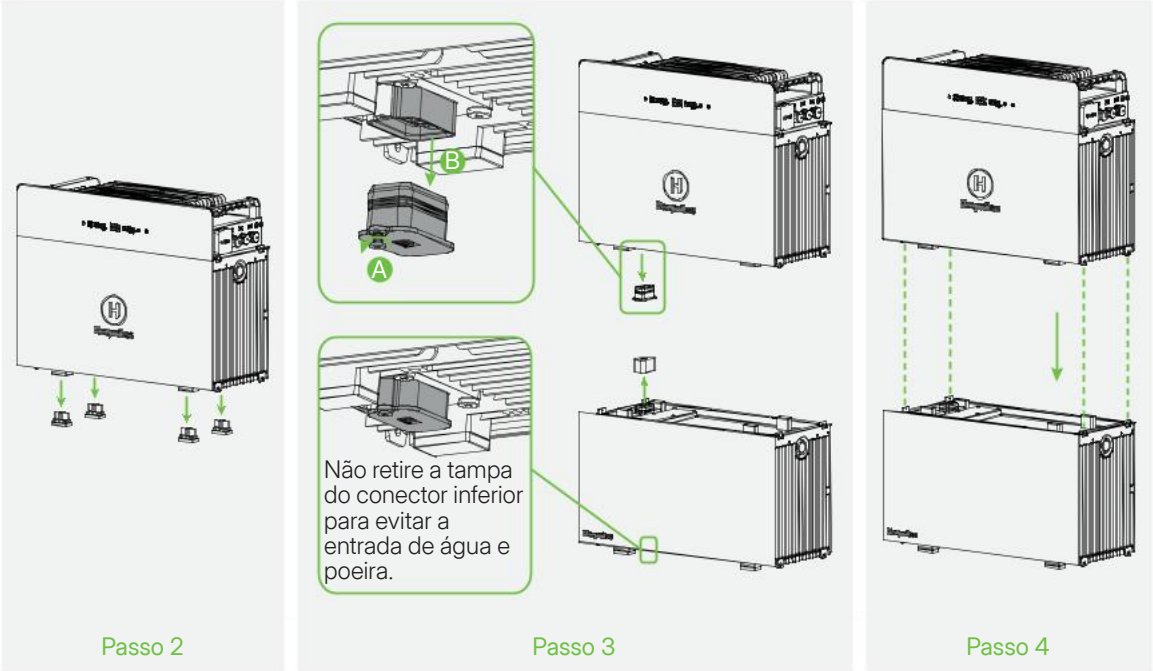




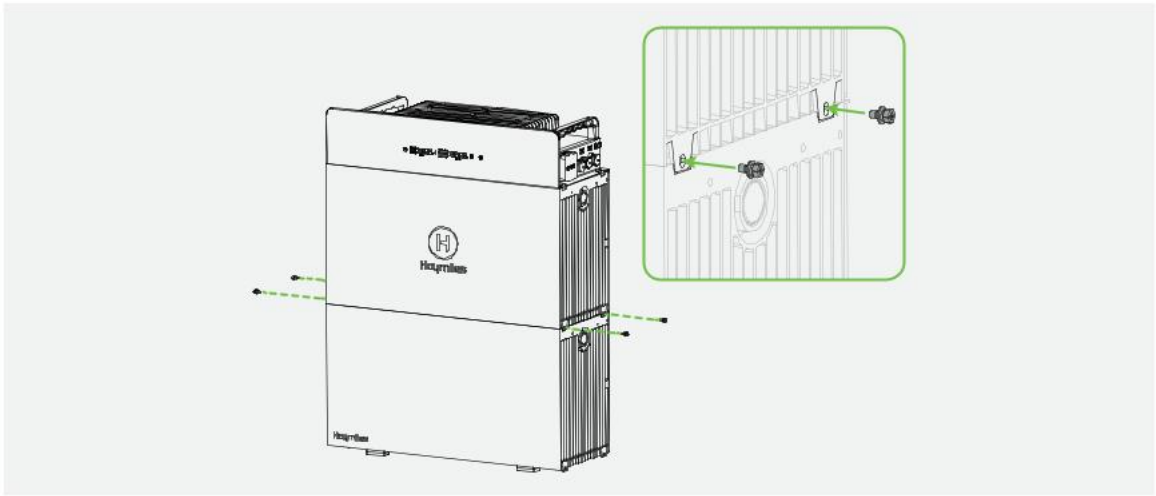
Passo 2 Retire as quatro almofadas de borracha na parte inferior da HiBattery X.

Passo 3 Retire as tampas dos conectores da HiBattery X e da bateria.

Passo 4 Alinhe e empilhe a HiBattery X e a bateria.



Passo 4 Utilize parafusos M4 para fixar a HiBattery X e a bateria em ambos os lados.



Passo 5 Utilize os suportes para fixar a HiBattery X e a bateria à parede.

A) Alinhe e marque os orifícios na parede.

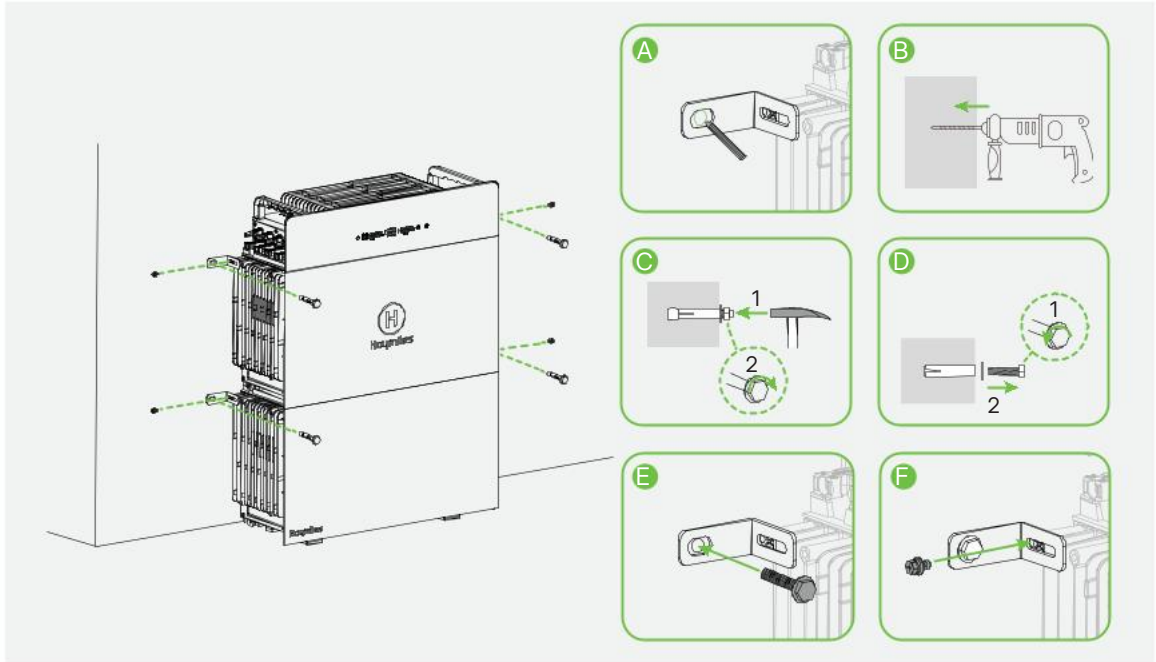
B) Faça os furos nas posições marcadas. (Profundidade ≥ 50 mm).

C) Martele os parafusos de expansão nos orifícios e aperte-os.

D) Desaperte os parafusos, mantendo as buchas no lugar.

E) Insira os parafusos de expansão M6 através dos suportes e nas buchas e aperte-os.

F) Insira os parafusos M5 através dos suportes nos orifícios de montagem dos dispositivos e aperte-os.



4 Ligação elétrica

4.1 Ligação FV

Ligação dos quatro módulos FV

NOTA

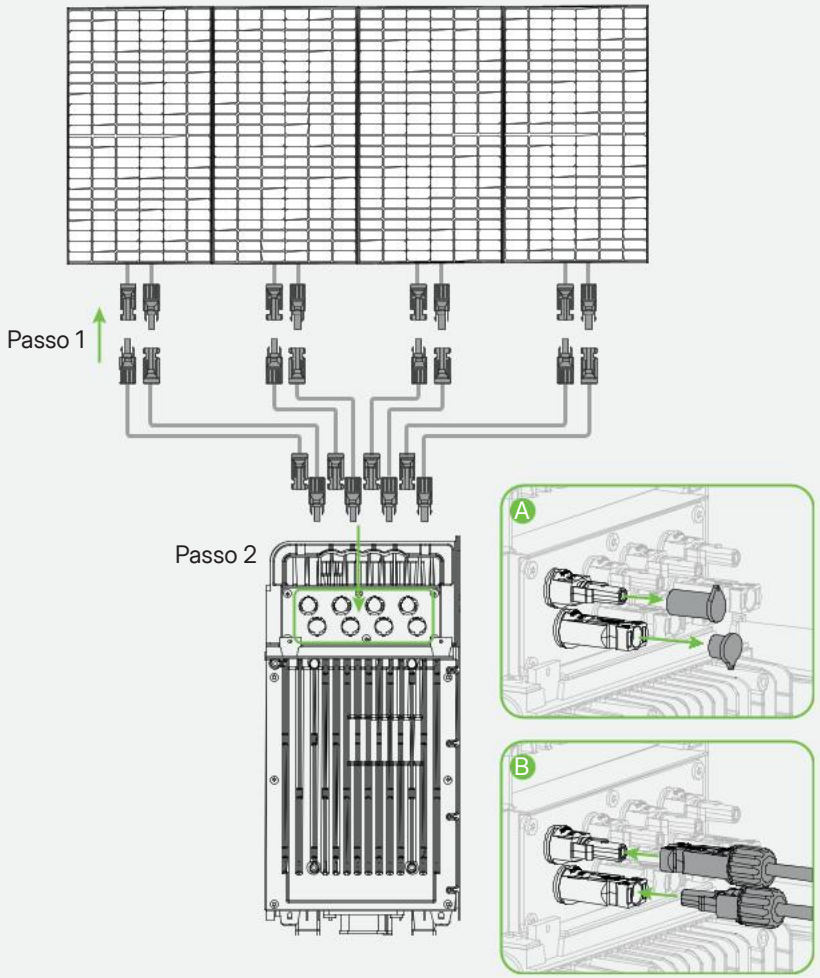
Os cabos de extensão CC não estão incluídos na embalagem. Pode contactar o distribuidor ou enviar um e-mail para *sales@hoymiles.com* para efetuar a encomenda.

Passo 1 Ligue os cabos de extensão de corrente contínua aos módulos FV. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.

Passo 2 Ligue os cabos de extensão de corrente contínua às portas FV da HiBattery X.

A) Retire as tampas das portas FV.

B) Ligue o conector MC4 fêmea ao conector MC4 macho. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.



Ligação dos oito módulos FV

NOTA

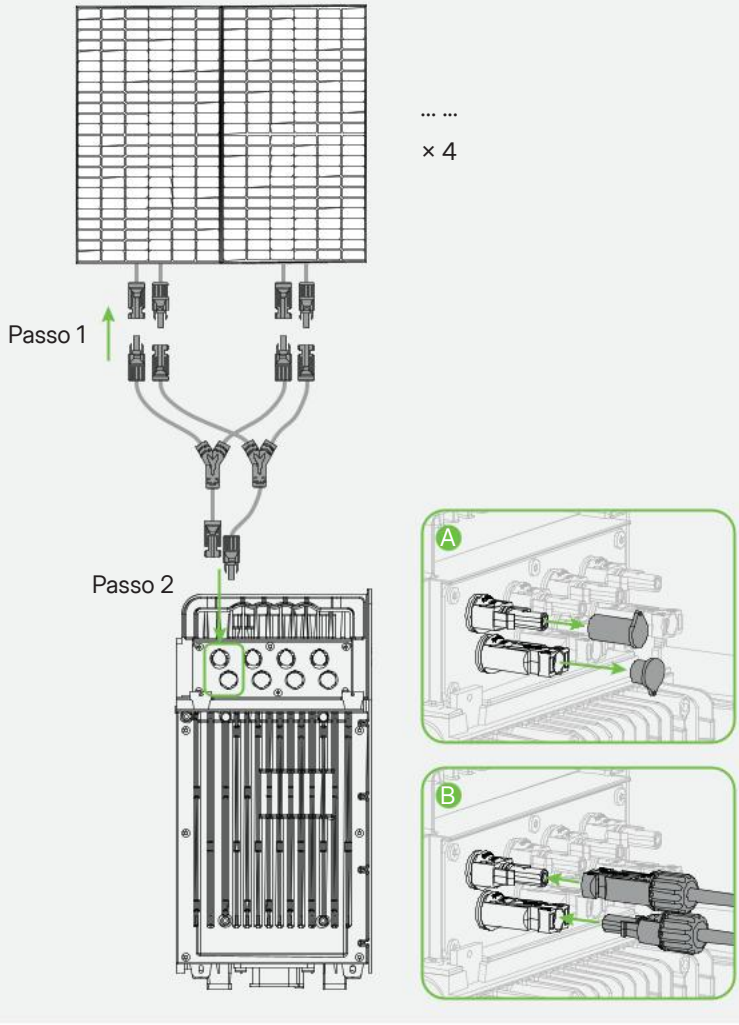
Os cabos de derivação FV em Y não estão incluídos na embalagem. Pode contactar o distribuidor ou enviar um e-mail para *sales@hoymiles.com* para efetuar a encomenda.

Passo 1 Ligue os cabos de derivação FV em Y aos módulos FV. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.

Passo 2 Ligue os cabos de derivação FV em Y às portas FV da HiBattery X.

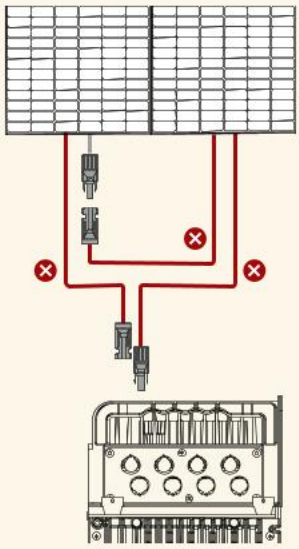
A) Retire as tampas das portas FV.

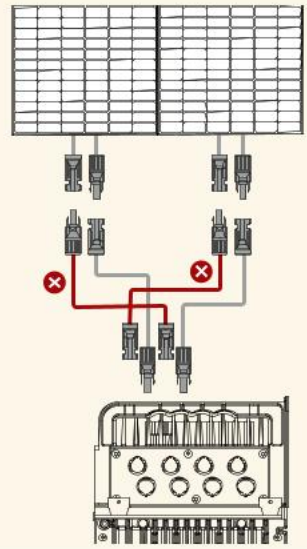
B) Ligue o conector MC4 fêmea ao conector MC4 macho. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.



- Não ligue dois ou mais módulos FV em série.
- Não ligue os conectores CC do mesmo módulo FV a conjuntos diferentes de portas FV na HiBattery X.

AVISO





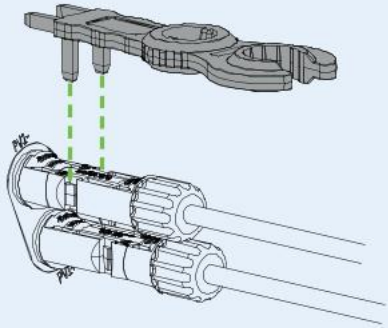
Pode utilizar a ferramenta de desconexão para desligar as ligações de CC:

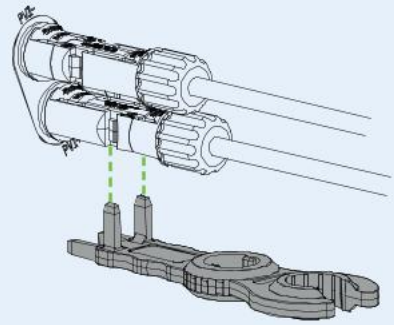
A) Alinhe as ranhuras da ferramenta de desconexão com as patilhas de libertação dos conectores.

B) Pressione firmemente a ferramenta para aplicar pressão nas patilhas de libertação.

C) Puxe cuidadosamente os conectores para os desligar.

NOTA

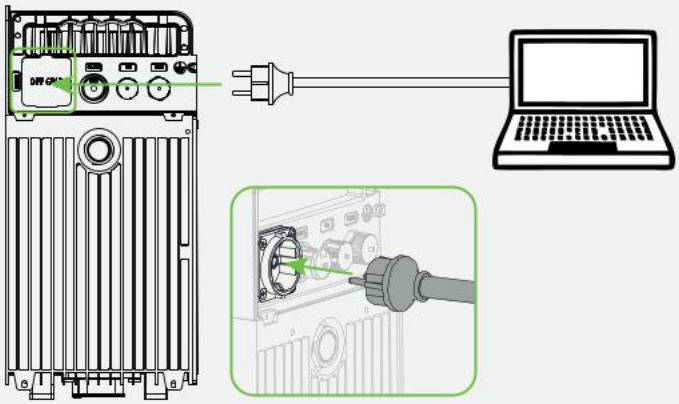




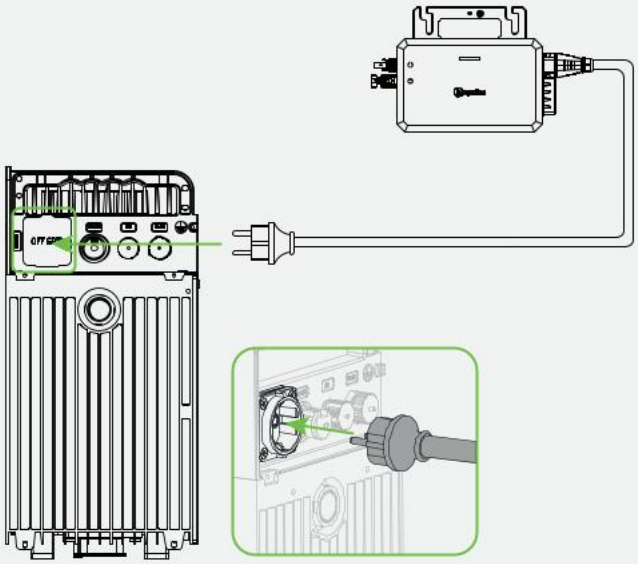
4.2 Ligação fora da rede

Retire a tampa da porta e insira a ficha de uma carga da residência ou de um microinversor na porta fora da rede da HiBattery X. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.

Ligação da carga da residência



Ligação de microinversor

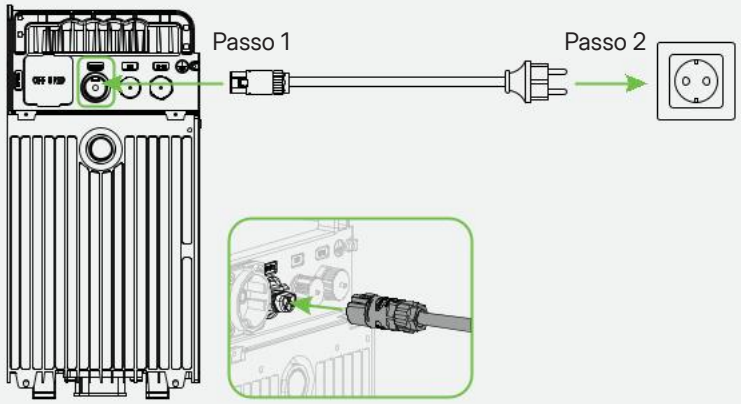


4.3 Ligação na rede

Ligação da tomada

Passo 1 Retire a tampa da porta e insira uma extremidade do cabo MS plug-and-play na porta na rede da HiBattery X. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.

Passo 2 Ligue a outra extremidade do cabo MS plug-and-play na tomada.



Ligação à caixa de distribuição

AVISO

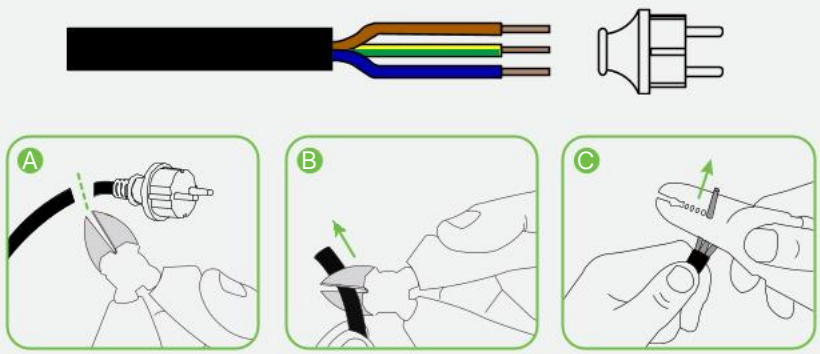
- Coloque as luvas isolantes antes de iniciar a operação.
- Certifique-se de que o disjuntor está desligado antes de iniciar a operação e verifique, com o multímetro, se não existe tensão nos terminais.
- Apenas eletricistas qualificados estão autorizados a realizar esta operação.

Passo 1 Prepare o cabo de CA.

A) Corte a ficha do cabo MS plug-and-play.

B) Retire o revestimento exterior com um corta-cabos.

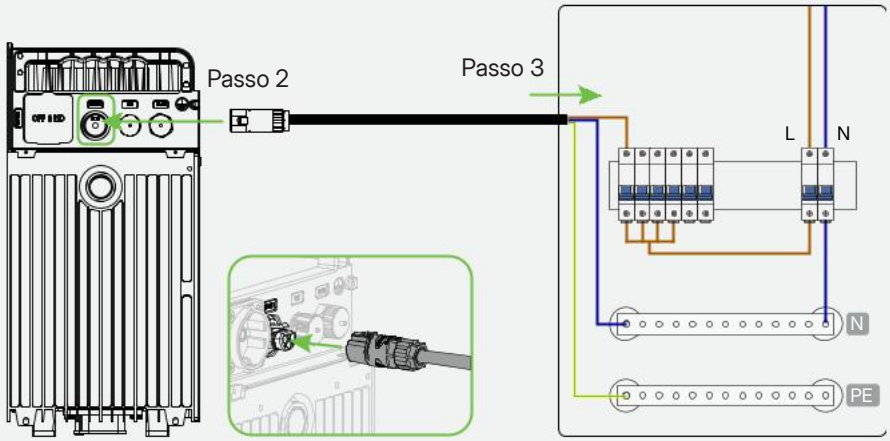
C) Utilize um descarnador de cabos para remover o isolamento e expor os condutores.



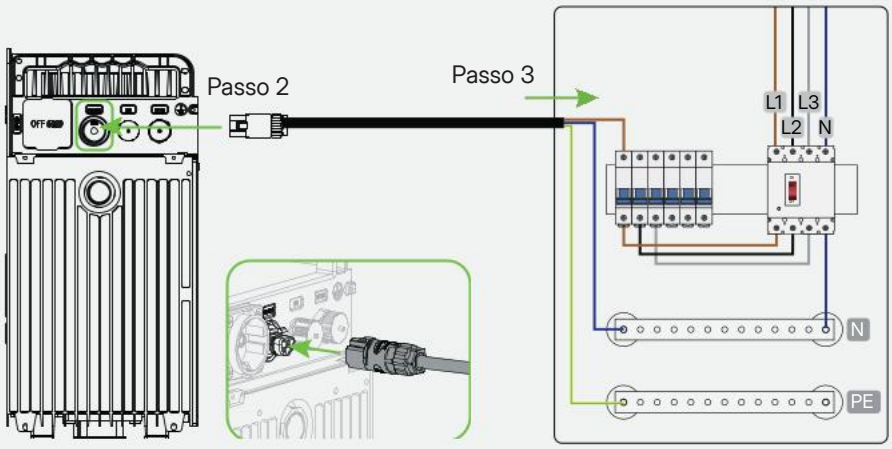
Passo 2 Retire a tampa da porta e insira a extremidade conectora do cabo MS plug-and-play na porta na rede da HiBattery X. Verifique se ouve um clique para garantir que ficou bem encaixada.

Passo 3 Ligue a outra extremidade descarnada do cabo à caixa de distribuição.

Monofásica



Trifásica

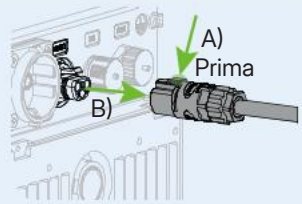


NOTA

Pode desligar a ligação na rede:

A) Prima a aba de libertação para desbloquear o conector.

B) Puxe suavemente o cabo para o separar e o desligar.



5 Utilizar a HiBattery X

NOTA As imagens de ecrã aqui fornecidas servem apenas de referência. Os ecrãs reais podem variar.

5.1 Transferir a aplicação

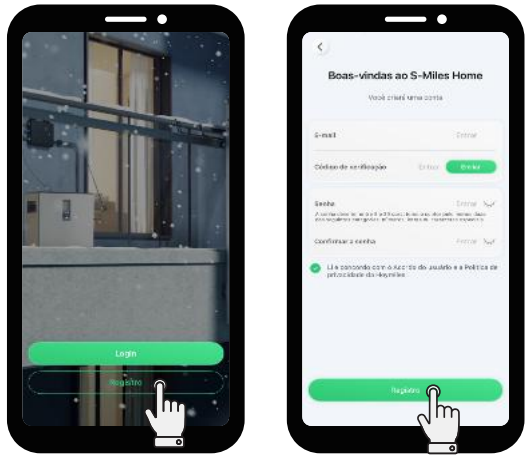
Pode transferir a aplicação S-Miles Home de duas formas distintas:

- faça a leitura do código QR localizado no lado direito,
- pesquise "S-Miles Home" na App Store (iOS) ou na Google Play (Android).

5.2 Criar uma conta

A) Abra a aplicação e toque em **Registro**.

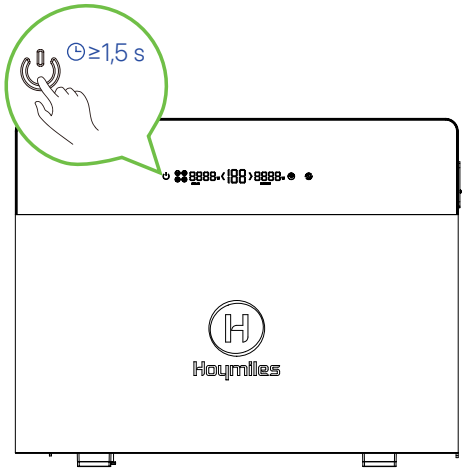
B) Insira os seus dados e selecione a caixa de verificação necessária. Em seguida toque em **Registro** para concluir o registo.



A) B)

5.3 Ligar a HiBattery X

Toque sem soltar no botão de ligar/desligar ⏻ durante, pelo menos, 1,5 segundos e o ecrã acende-se.



5.4 Ligar a HiBattery X ao Wi-Fi

NOTA

Certifique-se de que o Bluetooth está ligado e que o sinal de rede Wi-Fi está estável. Não coloque a HiBattery X demasiado longe do router.

A) Abra e inicie sessão na aplicação com as suas credenciais.

B) Toque em **Dispositivos** > **Adicionar dispositivo**.

C) Toque na HiBattery X que pretende adicionar e siga as instruções para emparelhar o seu telemóvel com a HiBattery X.

D) Selecione ou introduza o nome do Wi-Fi da sua residência e introduza a palavra-passe. Em seguida, toque em **Próximo** para ligar a HiBattery X ao Wi-Fi. Quando a ligação for bem-sucedida, toque em **Próximo**.

E) Preencha as informações necessárias e toque em **Confirmar** para criar um sistema de energia residencial.

F) Toque em **Finalizar**.



A)



B)



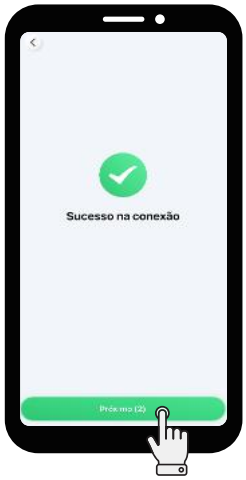
C)-1



C)-2



D)-1



D)-2



E)

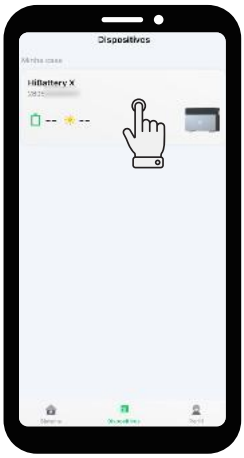


F)

5.5 Atualizar o Firmware

A) Toque em **Dispositivos** > **HiBattery X** > **Configurações do dispositivo** .

B) Toque em **Atualização de firmware** para verificar a versão e atualize o firmware, se necessário.



A)-1



A)-2



B)

5.6 Definir a Curva de potência de carga e a Potência de saída

Definir a curva de potência de carga

NOTA

A definição da curva de potência de carga permite um controlo mais detalhado do fornecimento de energia ao longo do dia. Recomendamos a configuração de curvas de potência de carga para maximizar a utilização da energia solar FV. É possível configurar até sete curvas, mas apenas uma curva pode ser aplicada por dia.

A) Toque em **Sistema** > **Configurações** .

B) Toque em **Configuração da carga da residência** > **Curva de potência da carga**.

C) Toque em ⊕.

D) Escolha o dia no qual deseja configurar a curva de potência de carga. Divida o dia em diferentes períodos e insira o valor da potência de carga para cada período. Em seguida, toque em **Confirmar** para guardar as suas definições.



A)



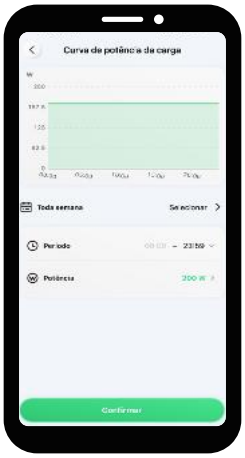
B)-1



B)-2



C)



D)

Definir a potência de saída

A) Toque em **Sistema** > **Configurações** .

B) Toque em **Configuração da potência de saída**.

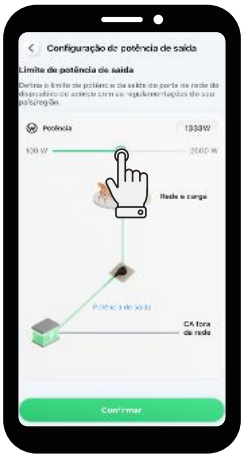
C) Arraste o controlo deslizante para definir a potência de saída pretendida e toque em **Confirmar** para guardar a definição.



A)



B)



C)

5.7 Adicionar dispositivos inteligentes

NOTA Os dispositivos inteligentes devem estar configurados na mesma rede Wi-Fi que a HiBattery X.

Adicionar contadores Hoymiles

A) Toque em **Sistema** > + > **Vincular dispositivo inteligente** > **Dispositivos da Hoymiles**.

B) Prima o botão no contador durante 3 s até o respetivo indicador de rede piscar a azul.

C) Toque no contador e toque em **Emparelhar**. O indicador de rede irá piscar a azul em intervalos de 0,5 s.

D) Prima o botão dentro de 30 s. O indicador de rede apresentará uma cor azul fixa na ligação Bluetooth.

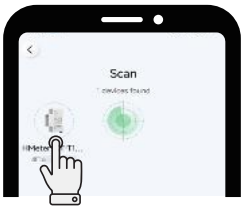
E) Insira ou selecione o nome do Wi-Fi e insira a palavra-passe. Em seguida, toque em **Próximo**.



A)-1



A)-2



C)-1



C)-2



E

F) Quando a ligação for bem-sucedida, o indicador de rede apresentará uma cor verde fixa. Toque em **Próximo**.

G) Toque em HiBattery X.

H) Toque no contador.

I) Insira o nome do contador e toque em **Confirmar**.

J) Toque em **Concluir** para concluir a adição do dispositivo. Ou toque em **Continuar a adicionar** para adicionar mais dispositivos.



F)



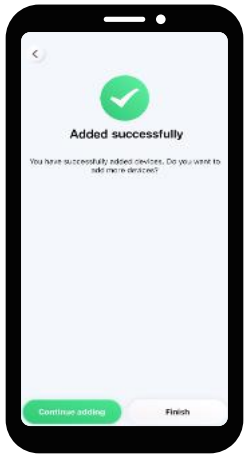
G)



H)



I



J)

Adicionar dispositivos de terceiros

NOTA

É possível adicionar até cinco dispositivos Shelly a um sistema, sendo que só é possível adicionar um contador inteligente, o qual é adicionado por predefinição no lado da rede.

A) Toque em **Sistema** > + > **Vincular dispositivo inteligente** > **Dispositivos de terceiros**.

B) Toque em HiBattery X.

C) Toque em dispositivo inteligente.

D) Quando todos os dispositivos inteligentes estiverem adicionados, toque em **Concluir**.



A)-1



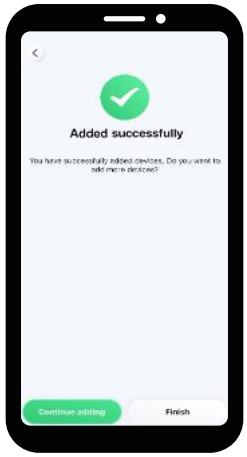
A)-2



B)



C)



D)

5.8 Definir o modo TOU

A) Toque em **Sistema** > **Configurações** .

B) Toque em **Modo de operação**.

C) Selecione o modo TOU.

D) Selecione um modo de definição e siga os comandos para definir o seu plano.



A)



B)

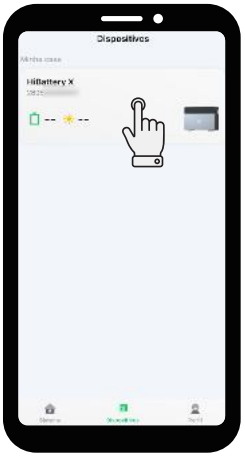


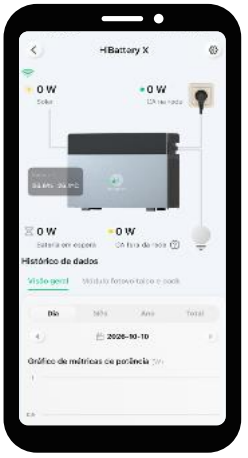
C)

5.9 Verificar o desempenho da HiBattery X e do sistema de energia

- **Verificar o desempenho da HiBattery X**

  Toque em **Dispositivos** > **HiBattery X**.





- **Verificar o desempenho do sistema de energia**

  Toque em **Sistema** .



6 Armazenamento e manutenção

Devem ser cumpridos os seguintes requisitos se a HiBattery X não for utilizada de imediato.

- Guarde a HiBattery X numa superfície plana.
- Limpe a HiBattery X e os seus componentes apenas com um pano ou uma escova macia humedecida com água limpa.
- Para preservar ao máximo a vida útil da bateria, carregue-a regularmente. Mesmo que não esteja a utilizar a bateria, carregue-a periodicamente, de vez em quando, a cada alguns meses.
- Verifique regularmente se a caixa da bateria e os conectores apresentam danos ou corrosão, para garantir que funcionam corretamente.
- Se for guardar a bateria durante um longo período de tempo, carregue a HiBattery X até 40%–50% à temperatura ambiente antes de a guardar.

7 Especificação técnica

Especificações da HB-4020-X

Nome do produto	HiBattery 4020 X
Modelo	**HB-4020-X/XM**
Porta CC	
Número de entradas	4
Número de MPPT	4
Número máximo de módulos FV	8
Potência máxima de entrada (W)	1000 × 4
Tensão de entrada máxima (V)	60
Corrente de entrada máxima (A)	32 × 4
Corrente máxima em curto-circuito (A)	40 × 4
Tensão inicial mínima/máxima (V)	18/60
Intervalo de tensão do MPPT (V)	16 a 60
Porta na rede CA	
Potência nominal de saída (W)	800
Corrente nominal de saída (A)	3,48
Potência máxima de saída (W)	2500
Corrente de saída máxima (A)	10,87
Potência máxima de entrada (W)	2500
Corrente de entrada máxima (A)	10,87
Tensão nominal/intervalo (V)	230/180 a 270
Frequência/intervalo nominal (Hz)	50/45 a 55
Fator de potência ajustável (à potência nominal)	> 0,99 por predefinição; 0,8 capacitivo ... 0,8 indutivo
Distorção harmónica total (à potência nominal)	< 3%

Porta fora da rede CA	
Potência máxima de saída (W)	2500
Tensão nominal (V)	230
Frequência nominal (Hz)	50
Corrente de saída máxima (A)	10,87
Potência máxima de entrada (W)	2500
Corrente de entrada máxima (A)	10,87
Fator de potência	> 0,99 por predefinição; 0,8 capacitivo ... 0,8 indutivo
Bateria	
Tipo de bateria	LFP (fosfato de ferro-lítio)
Vida útil em ciclos	≥8000 @70% SOH
Capacidade nominal (Ah)	314
Energia nominal (Wh)	4020
Tensão nominal (V)	12,8
Temperatura de carregamento/descarregamento (°C)	-20 a 55
Potência máxima de carga/descarga (W)	2000
Potência nominal de carga/descarga (W)	2000
Tensão CC/CC (V)	48
Geral	
Dimensões (L × A × P [mm])	520 × 384 × 199
Peso (kg)	42
Temperatura de funcionamento (°C)*	-20 a 55
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 a 60
Humidade	5 a 100%
Altitude (m)	4000
Ruído (dB)	<20
Arrefecimento	Convecção natural
Garantia	10 anos
Grau de proteção	IP66
Topologia do inversor	Isolado
Interação do ecrã	
Ecrã de visualização	LED
Comunicação	Bluetooth, Wi-Fi 2,4 GHz
Monitorização	S-Miles Home

* A temperaturas inferiores a 0 °C, a película de aquecimento ativar-se-á automaticamente para colocar o dispositivo dentro do intervalo de temperatura de carregamento.

Especificações da HB-4020-S

Modelo	HB-4020-S
Bateria	
Tipo de bateria	LFP (fosfato de ferro-lítio)
Vida útil em ciclos	≥8000 @70% SOH
Capacidade nominal (Ah)	314
Energia nominal (Wh)	4020
Tensão nominal (V)	12,8
Intervalo de tensões (V)	11,2 a 14,6
Potência nominal de carga/descarga (W)	2000
Potência máxima de carga/descarga (W)	2000
Geral	
Dimensões (L × A × P [mm])	520 × 275 × 199
Peso (kg)	35
Temperatura de funcionamento (°C)*	-20 a 55
Humidade	5 a 100%
Altitude (m)	4000
Arrefecimento	Convecção natural
Garantia	10 anos
Grau de proteção	IP66

* A temperaturas inferiores a 0 °C, a película de aquecimento ativar-se-á automaticamente para colocar o dispositivo dentro do intervalo de temperatura de carregamento.

8 Informações relacionadas com a segurança

Declaração de Conformidade CE

O Microarmazenamento Hoymiles (Modelo: HB-4020-X) é um produto de Classe B. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências de rádio. Nesse caso, o utilizador pode ser obrigado a tomar medidas adequadas. FREQUÊNCIA DE FUNCIONAMENTO (à potência máxima transmitida): 2,4 a 2,48 GHz, ERP ≤ 20 dBm.

Declaração de Conformidade da UE

O Microarmazenamento Hoymiles (Modelo: HB-4020-X) está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das diretivas 2014/53/UE, 2011/65/UE, (UE) 2015/863, bem como do Regulamento (UE) 2023/1542.

A Declaração de Conformidade da UE original pode ser consultada em ***https://www.hoymiles.com/downloads.html***.

⚠ PERIGO

- Os módulos FV produzem corrente contínua quando expostos à luz e podem causar choques elétricos. Tenha atenção.
- A sobrecarga das saídas para além do valor nominal pode provocar incêndio ou ferimentos. Não exceda a potência nominal de saída do HiBattery X.
- Não utilize a HiBattery X nem quaisquer acessórios se estes estiverem danificados ou tiverem sido alterados, uma vez que tal pode resultar em comportamentos imprevisíveis e representar um risco de incêndio, explosão ou ferimentos.
- Não utilize a HiBattery X com um fio, ficha ou cabo de saída danificados.
- Mantenha a HiBattery X afastada do fogo ou de altas temperaturas.
- Não lance a bateria no fogo. As baterias podem explodir no fogo.

⚠ AVISO

- Utilize apenas acessórios recomendados ou vendidos pela Hoymiles para evitar o risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos.
- Não tente desmontar a HiBattery X. Recorra a um técnico qualificado para a manutenção ou reparação do aparelho, a fim de evitar o risco de incêndio ou choque elétrico.
- Antes de realizar qualquer intervenção de manutenção, desligue a alimentação elétrica para reduzir o risco de choque elétrico.
- Não abra nem danifique as baterias, uma vez que os eletrólitos libertados podem ser tóxicos e nocivos para a pele e os olhos.
- Não utilize este produto em locais sujeitos a forte eletricidade estática ou campos magnéticos.
- Desligue todo o sistema da fonte de alimentação durante a instalação.
- Não introduza os dedos nem as mãos na HiBattery X.
- Evite a utilização indevida, quedas ou a aplicação de força excessiva para prevenir danos na HiBattery X.
- Proteja a HiBattery X da luz solar direta para evitar um aumento rápido da temperatura.
- Mantenha a HiBattery X afastada de gases inflamáveis, explosivos ou fumo.
- A HiBattery X possui um nível de proteção IP66 e não deve ser submersa em líquidos. Se a HiBattery X cair acidentalmente na água, coloque-a numa área segura e aberta para secar completamente. Não volte a utilizar o produto seco.
- Quando o dispositivo detetar uma tensão, corrente ou temperatura que exceda o valor de proteção das células da bateria, o dispositivo entrará num estado de bloqueio do sistema de gestão da bateria (BMS). Nesta altura, o dispositivo não pode ser reiniciado diretamente. Quando o BMS estiver bloqueado, contacte a equipa de assistência técnica da Hoymiles para análise e desbloqueio.

⚠ ATENÇÃO

- A HiBattery X é um produto de Classe 1 e deve ser ligada à terra por razões de segurança. No entanto, uma vez que o cabo MS Plug-and-Play já possui um fio de terra de proteção, pode simplesmente utilizar este cabo para a ligação à terra, sem necessidade de quaisquer passos adicionais.
- Antes de utilizar o HiBattery X, verifique se apresenta sinais de danos, tais como fissuras, fugas, aquecimento ou danos nos cabos. Caso sejam detetadas quaisquer anomalias, interrompa imediatamente a utilização e contacte a nossa Equipa de Apoio Técnico.
- A manutenção das baterias deve ser realizada ou supervisionada por um eletricista competente, com conhecimentos sobre baterias e medidas de segurança.
- Ao substituir as baterias, utilize o mesmo tipo e número que as originais. Siga estas precauções:
  - Retire relógios, anéis e outros objetos metálicos.
  - Utilize ferramentas com cabos isolados.
  - Use luvas e botas de borracha.
  - Mantenha as ferramentas e as peças metálicas afastadas das baterias.
  - Desligue a fonte de carregamento antes de ligar ou desligar os terminais da bateria.
- Certifique-se de que a bateria não está acidentalmente ligada à terra. Se estiver, desligue a ligação à terra. Uma bateria ligada à terra pode causar choque elétrico. Para reduzir este risco, remova quaisquer ligações à terra durante a instalação e a manutenção. Esta regra aplica-se tanto ao equipamento como às fontes de alimentação remotas por bateria que não possuam um circuito de alimentação ligado à terra.
- Certifique-se de que os terminais e conectores da bateria estão acessíveis para manutenção com as ferramentas adequadas.
- Coloque as baterias com eletrólitos líquidos de forma a que as tampas das células fiquem acessíveis para testar e ajustar os níveis de eletrólito.
- Para minimizar o risco de lesões, vigie atentamente a HiBattery X quando esta for utilizada na proximidade de crianças. Mantenha-a afastada do alcance das crianças e dos animais de companhia.
- Não pise na HiBattery X.
- A HiBattery X não deve ser eliminada juntamente com outros resíduos, devendo, em vez disso, ser entregue nos pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.
- Recomenda-se a utilização de um dispositivo de proteção contra corrente residual (RCD) ou de um monitor de corrente residual (RCM) do tipo A no lado da alimentação deste produto.

9 Símbolos de segurança

A etiqueta do produto contém os seguintes símbolos com os seus significados descritos abaixo:

Ícone	Explicação
	**Tratamento** O equipamento elétrico que chega ao fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e devolvido a uma instalação de reciclagem aprovada, de modo a cumprir a Diretiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para a legislação nacional. Devolva todos os dispositivos de que já não necessita a um revendedor autorizado ou a uma instalação de recolha e reciclagem aprovada.
	**Atenção** Risco de choque elétrico. Aguarde pelo menos 5 minutos após a HiBattery X ter sido desligada de todas as fontes de alimentação externas antes de iniciar a manutenção.
	**Alta tensão** A HiBattery X pode conter altas tensões, o que pode causar risco de morte.
	**Superfície quente** A HiBattery X pode ficar quente durante a operação. Não toque nas superfícies de metal.
	**Leia primeiro o manual** Leia atentamente este manual antes de efetuar qualquer instalação, operação ou manutenção.

Hoymiles Information

S-Miles Home

Hoymiles Power Electronics Inc.

No. 408, Xiju Road, Kangqiao Subdistrict, Gongshu District, Hangzhou, Zhejiang Province, China

+86 571 2805 6101

hoymiles.com

info@hoymiles.com