NL

# Vrijwaring

Lees vóór gebruik alle veiligheidsinstructies, waarschuwingen en overige productinformatie in deze handleiding aandachtig door en controleer ook de labels/stickers op het product. De gebruiker is volledig verantwoordelijk voor het veilige gebruik en de bediening van dit product. Zorg dat u bekend bent met de geldende wet- en regelgeving in uw regio en dat u deze naleeft bij het gebruik van Zendure-producten.

# Inhoud


1. Specificaties SolarFlow 2400 AC+ ..... 142
2. Veiligheidsinstructies ..... 143
   2.1 Veiligheidsrichtlijnen ..... 143
   2.2 Afvalverwerking ..... 144
   2.3 EG-conformiteitsverklaring ..... 144
3. In deze handleiding gebruikte symbolen ..... 144
4. Belangrijke tips ..... 145
5. Inhoud van de verpakking ..... 145
6. Overzicht ..... 146
   6.1 Systeemoverzicht ..... 146
   6.2 Productoverzicht ..... 147
   6.3 Knopbediening ..... 147
   6.4 LED-indicatie ..... 148
7. SolarFlow 2400 AC+ installeren ..... 149
   7.1 Voor de montage ..... 149
   7.2 Een geschikte locatie kiezen ..... 149
   7.3 Montageproces ..... 150
      7.3.1 Kabelgeleiding ..... 151
      7.3.2 Uitbreidingsbatterijen aansluiten ..... 151
      7.3.3 Aansluiten op het net ..... 152
   7.4 Meerdere SolarFlow 2400 AC+-sets installeren ..... 152
   7.5 Aansluiten op het net via een installatieautomaat (Optioneel) ..... 153
8. Bekabeling RJ45-communicatiepoort (Optioneel) ..... 156
   8.1 Pindefinities ..... 156
   8.2 SF2400 AC+ verbinden met de Smart Meter 3CT-S/1CT-S (Optioneel) ..... 156
9. Gebruik van de Off-Grid AC-aansluiting ..... 158
   9.1 Functieoverzicht ..... 158
   9.2 Off-Grid uitgang ..... 158
   9.3 Off-Grid ingang ..... 158
10. Zendure APP ..... 159
   10.1 Downloaden ..... 159
   10.2 Registratie en inloggen ..... 159
   10.3 SolarFlow 2400 AC+ toevoegen ..... 159
   10.4 Hoe SolarFlow 2400 AC+ te gebruiken ..... 159
      10.4.1 Laad-/ontlaadstatus ..... 159
      10.4.2 Energiedoorstroming ..... 159
      10.4.3 Productvoorbeeldafbeelding ..... 159
      10.4.4 Totale resterende batterijcapaciteit ..... 160
      10.4.5 Schakelaar 'Toevoegen aan HEMS' ..... 160
      10.4.6 Realtime apparaatsmonitoring ..... 160
      10.4.7 Apparaatinstellingen ..... 161
   10.5 Hoe het Home Energy Management System te gebruiken ..... 162
      10.5.1 Een energiesysteem aanmaken ..... 162
      10.5.2 Systeemstatus ..... 163
      10.5.3 Energieplan ..... 164
      10.5.4 Historische gegevens ..... 165
      10.5.5 Systeeminstellingen ..... 165
      10.5.6 Systeembeheer ..... 167
      10.5.7 Uitzonderingslogica ..... 167
   10.6 Meer ..... 167
11. Onderhoud ..... 168
   11.1 SolarFlow 2400 AC+ loskoppelen ..... 168

# 1. Specificaties SolarFlow 2400 AC+

| SolarFlow 2400 AC+ Power Station | |
|---|---|
| Parameter | Specificatie |
| Model | ZDSF2400AC+ |
| **Netklem** | |
| Nominale in-/uitgangsspanning | 230 V AC |
| Nominale in-/uitgangsfrequentie | 50 Hz |
| Nominaal AC-uitgangsvermogen | 800 W (standaard) / 2400 W (*Premium) |
| Nominale AC-uitgangsstroom | 3,5 A AC (standaard) / 10,4 A AC (*Premium) |
| Max. AC-ingangsvermogen | 3200 W |
| Max. AC-ingangsstroom | 13,9 A AC |
| **Off-grid klem** | |
| Nominale in-/uitgangsspanning | 230 V AC |
| Nominale in-/uitgangsfrequentie | 50 Hz |
| Max. AC-uitgangsvermogen | 3200 VA |
| Max. AC-uitgangsstroom | 13,9 A AC |
| Max. AC-ingangsvermogen | 2400 VA |
| Max. AC-ingangsstroom | 10,4 A AC |
| **Batterij (Port)** | |
| Batterijtype | $LiFePO_4$ |
| Nominale energie | 2400 Wh |
| Nominale capaciteit | 50 Ah |
| Nominale spanning | 48 V DC |
| Max. laad-/ontlaadvermogen | 2400 W |
| Max. laad-/ontlaadstroom | 50 A DC |
| Laadtemperatuur | 0° C tot 55° C |
| Ontlaadtemperatuur | – 20° C tot 55° C |
| Laad-/ontlaadspanningsbereik | 37,5–54,75 V DC |
| **Algemeen** | |
| Beschermingsklasse | Klasse I |
| Arbeidsfactor | 0,8 (inductief) tot 0,8 (capacitief) |
| Bedrijfstemperatuur | – 20° C tot 55° C |
| Behuizingsklasse | IP65 |
| Afmetingen (B × H × D) | 326 × 294 × 251 mm |
| Gewicht | 27,8 kg |
| Bluetooth | Bluetooth 5.0;<br>2402–2480 MHz; |
| | Max. zendvermogen: 20,0 dBm |
| Wi-Fi | Wi-Fi 4 (IEEE 802.11 b/g/n);<br>2412–2472 MHz; |
| | Max. zendvermogen: 20,0 dBm |

# 2. Veiligheidsinstructies

## 2.1 Veiligheidsrichtlijnen

1. Lees vóór installatie, gebruik of onderhoud altijd de meest actuele documentatie; deze kan in de loop der tijd worden bijgewerkt.
2. Controleer vóór gebruik het product en de kabels op beschadigingen. Als het product beschadigd is, scheuren vertoont, vloeistof lekt, ongewoon heet wordt of ander afwijkend gedrag vertoont, stop dan direct met gebruik en neem contact op met de klantenservice.
3. Voor veilig gebruik en om uw garantierechten te behouden, vermijd onjuist gebruik zoals overladen, diepontladen, gebruik van niet-originele accessoires of het zelf demonteren van het product. Schade door verkeerd gebruik valt niet onder de garantie. Details: https://eu.zendure.com/pages/warranty-policy.
4. Plaats geen zware voorwerpen op het product.
5. Zorg dat alle snoeren en stekkers intact en droog zijn vóór aansluiting (risico op elektrische schok).
6. Installeer of gebruik het systeem niet bij extreem weer (onweer, sneeuw, zware regen, harde wind, enz.).
7. Houd toezicht wanneer het product in de buurt van kinderen wordt gebruikt.
8. Houd handen en vingers uit de buurt van interne onderdelen.
9. Gebruik uitsluitend originele laders en kabels die voor dit product zijn bedoeld. Schade door apparatuur van derden wordt niet gedekt en kan de garantie ongeldig maken.
10. Houd rondom het product minimaal 50 mm vrije ruimte aan.
11. Vermijd tijdens gebruik direct zonlicht en plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen om oververhitting te voorkomen.
12. Installeer het product volgens deze handleiding om schade of letsel te voorkomen.
13. Gebruik het product niet in de buurt van sterke statische elektriciteit of sterke magnetische velden.
14. Gebruik of bewaar het apparaat niet in een omgeving met brandbare of explosieve stoffen, gas of rook. De behuizing voert warmte af; overmatige externe hitte kan het product beschadigen.
15. Trek bij het loskoppelen aan de stekker/connector en niet aan het snoer om schade te voorkomen.
16. Gebruik het product niet boven het nominale uitgangsvermogen. Overbelasting kan brand of letsel veroorzaken.
17. Gebruik geen beschadigde of aangepaste producten of accessoires. Beschadigde of aangepaste batterijen kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen en brand, explosie of letsel veroorzaken.
18. Gebruik het product niet met een beschadigd snoer, stekker of uitgangskabel.
19. Demonteer het product niet. Laat onderhoud of reparatie uitvoeren door gekwalificeerd personeel. Onjuiste montage kan brand of elektrische schok veroorzaken.
20. Stel het product niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.
21. Vervang interne onderdelen niet zonder toestemming. Laat service uitvoeren door een gekwalificeerde reparateur met uitsluitend identieke vervangingsonderdelen om de veiligheid te waarborgen.
22. Dompel het product niet onder in vloeistoffen. Als het product in water valt, plaats het dan in een veilige, open ruimte en blijf uit de buurt totdat het volledig droog is. Gebruik het daarna niet opnieuw en voer het af volgens de afvoerrichtlijnen in deze handleiding.
23. Het product kan warm aanvoelen tijdens gebruik. Dit is normaal.
24. Koppel PV-panelen, batterij(en) en het huishoudelijke net los vóór het uitvoeren van onderhoud zoals in deze handleiding beschreven (risico op elektrische schok).
25. Laad de batterij in een goed geventileerde ruimte. Blokkeer de ventilatie niet; onvoldoende ventilatie kan blijvende schade veroorzaken.
26. Reinig het product niet met chemicaliën of reinigingsmiddelen. Reinig alleen met een droge doek.
27. Verplaats of schud de unit niet tijdens gebruik. Trillingen of schokken kunnen interne verbindingen losmaken.
28. Zorg dat het product en de batterijen stevig zijn gemonteerd om vallen, ongevallen of schade te voorkomen.
29. Gebruik bij brand uitsluitend een poederblusser.
30. Onderhoud aan batterijen moet worden uitgevoerd of begeleid door personeel dat bekend is met batterijen en de vereiste veiligheidsmaatregelen.

### 2.2 Afvalverwerking

1. Ontladen indien mogelijk: Ontlaad de batterij vóór afdanking volledig om risico's te beperken. Volg altijd de lokale wet- en regelgeving voor inzameling en recycling.
2. Defecte batterijen: Kan de batterij door een storing niet worden ontladen, neem dan contact op met een erkende batterijeninzamelaar/recycler of een gekwalificeerde professional.
3. Batterijtypen scheiden: Voer batterijen/cellen met verschillende chemie (bijv. lithium-ion, NiMH) apart af. Mengen kan chemische reacties of veiligheidsrisico's veroorzaken.
4. Voorkom beschadiging: Stel de batterij bij afdanking niet bloot aan stoten, doorboren, pletten of hoge temperaturen. Dit kan lekkage, brand of explosie veroorzaken.
5. Lokale regels naleven: Houd u aan alle lokale voorschriften voor batterijafval om milieuschade en overtredingen te voorkomen.

### 2.3 EG-conformiteitsverklaring

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED verklaart dat SolarFlow 2400 AC+ voldoet aan Richtlijnen 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS) en (EU) 2015/863 (RoHS).
De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op: https://zendure.de/pages/download-center

| | |
|---|---|
| CE | **Conformiteitsverklaring**<br>De EU-conformiteitsverklaring kan worden aangevraagd op het volgende adres:<br>https://zendure.de/pages/download-center |
| | **Verwijdering en Recycling**<br>Verwijdering van verpakkingsmateriaal:<br>Gooi het verpakkingsmateriaal gescheiden weg op basis van het type materiaal. |
| | Verwijdering van oude apparatuur(Van toepassing in de Europese Unie en andere Europese landen met gescheiden afvalinzameling)<br>Oude apparatuur mag niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Elke consument is wettelijk verplicht om oude apparatuur die niet meer bruikbaar is, apart van het huishoudelijk afval af te voeren, bijvoorbeeld bij een inzamelpunt voor recyclebare materialen.Om correcte recycling te garanderen en negatieve gevolgen voor het milieu te voorkomen, moeten elektronische apparaten worden ingeleverd bij een geschikte inzamelplaats. Daarom zijn elektronische apparaten gemarkeerd met het symbool dat links wordt weergegeven. |
| | Batterijen en accu's mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Als consument bent u wettelijk verplicht om alle batterijen en accu's – ongeacht of ze schadelijke stoffen bevatten – in te leveren bij een daartoe aangewezen inzamelpunt. Markeringen: Cd = Cadmium, Hg = Kwik, Pb = Lood. Ontlaad alle ingebouwde of meegeleverde batterijen voordat u deze weggooit. |

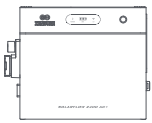
## 3. In deze handleiding gebruikte symbolen

| Symbool | Uitleg |
|---|---|
| | Een hoog-risico gevaar dat, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstige verwondingen. |
| | Belangrijke informatie waar je aandacht aan moet besteden. |
| | Inbegrepen bij je product |
| | Optioneel (niet inbegrepen) |
| | Geeft aanvullende informatie over correct gebruik of nuttige tips. |

## 4. Belangrijke tips

| | |
|---|---|
|  | Netgekoppelde regelgeving: Het systeem werkt netgekoppeld. Controleer of dit in uw regio is toegestaan. |
|  | Beschermen tegen direct zonlicht: Plaats SolarFlow 2400 AC+ in de schaduw om snelle opwarming en prestatieverlies te voorkomen. |
|  | Accessoires controleren: Controleer vóór installatie of alle benodigde accessoires aanwezig zijn. Sommige onderdelen worden mogelijk apart verkocht. |
|  | Zendure-app downloaden: Download na installatie de Zendure-app voor extra slimme functies en bediening op afstand. |
|  | Tijd voor netkoppeling: Na installatie en eerste opstart duurt het ongeveer 1 minuut voordat SolarFlow 2400 AC+ met het net synchroniseert en verbindt. |
|  | Veilige AC-uitgang instellen: Stel de AC-uitgang in via de Zendure-app en houd u aan de lokale veiligheids-/vermogenslimieten om overbelasting te voorkomen. |
|  | Uitschakelprocedure: Voordat u SolarFlow 2400 AC+ verwijdert: houd de knop 6 seconden ingedrukt om uit te schakelen en koppel daarna alle voedingskabels los. |
|  | Aanbevolen omstandigheden: Bij voorkeur gebruiken bij 15° C tot 30° C, uit de buurt van water, warmtebronnen en scherpe voorwerpen. |
|  | Langdurige opslag: Voor opslag: ontlaad tot 30% en laad elke 3 maanden bij tot 60%. Zakt de SOC na gebruik onder 1%, laad dan tot 60% vóór opslag. Langdurig lage SOC kan blijvende schade veroorzaken en de levensduur verkorten. |
|  | Niet demonteren: Probeer het product niet te openen of te demonteren. Neem voor service contact op met officiële Zendure-kanalen. Onjuist handelen kan brand of letsel veroorzaken. |
|  | Bescherming bij lage SOC: De batterij heeft een ontlaadlimiet van 5% om diepontlading te voorkomen en de levensduur te verlengen. |

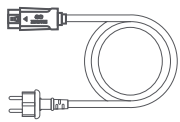
## 5. Inhoud van de verpakking



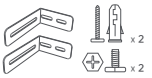
SolarFlow 2400 AC+ *1



Gebruikershandleiding *1



3m 16A AC Voedingskabel *1




Montagebeugelset *1

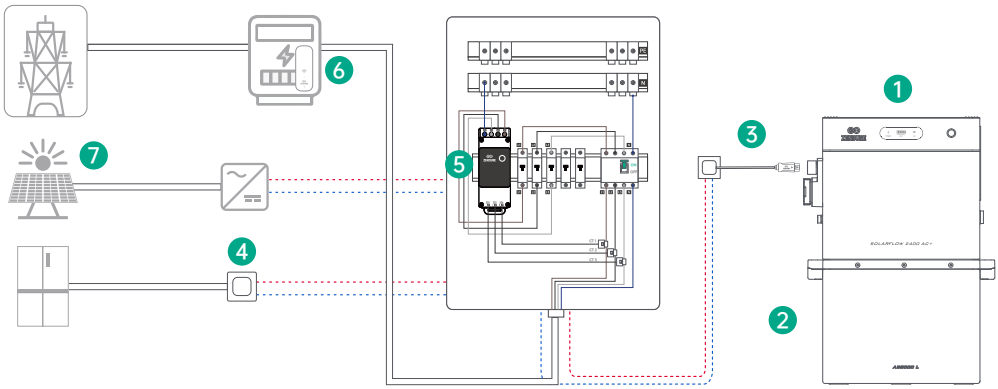


Steeksleutel voor het verwijderen van de zonneconnector en AC-connector *1

Controleer vóór het uitpakken de buitenverpakking op beschadigingen (bijv. gaten of scheuren). Is de verpakking beschadigd, pak het product dan niet uit en neem direct contact op met Zendure Support.
Controleer na het uitpakken of alle onderdelen aanwezig en onbeschadigd zijn. Ontbreekt er iets of is er iets beschadigd, neem dan contact op met de klantenservice.

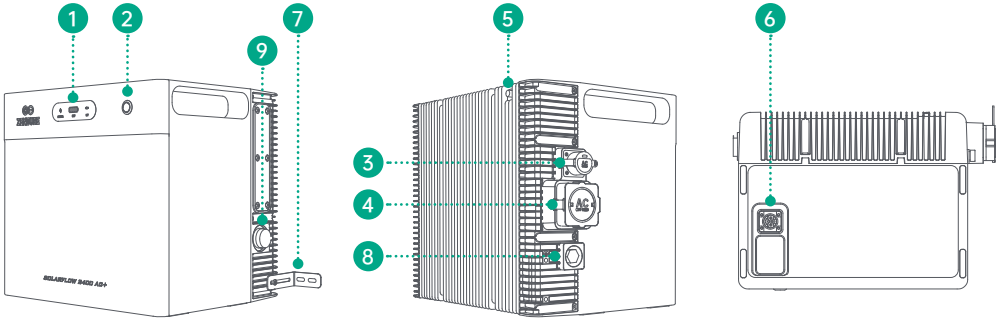
# 6. Overzicht

## 6.1 Systeemoverzicht



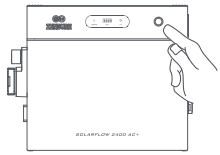

| Nr. | Naam | Beschrijving | Inbegrepen / Niet inbegrepen |
|---|---|---|---|
| 1 | SolarFlow 2400 AC+ | Verbindt uitbreidingsbatterijen met het huisnet voor efficiënte energieopslag en soepele vermogensomzetting. | |
| 2 | Uitbreidingsbatterij | Uitbreidbare batterijen voor energieopslag in huis. SolarFlow 2400 AC+ ondersteunt tot 5 uitbreidingsbatterijen. | |
| 3 | AC-voedingskabel | Verbindt SolarFlow 2400 AC+ met een huishoudelijk stopcontact. | |
| 4 | Zendure Smart Plug | Meet het verbruik van apparaten en communiceert draadloos met SolarFlow 2400 AC+ voor energie-optimalisatie. Compatibele smart plugs van derden kunnen ook worden ondersteund (zie de Zendure-app). | |
| 5 | Zendure Smart CT | Meet de energiestromen van de woning (afname/teruglevering) en communiceert draadloos met SolarFlow 2400 AC+ voor optimalisatie. Compatibele CT-meters van derden kunnen ook worden ondersteund (zie de Zendure-app). | |
| 6 | Meter Reader | Leest gegevens van de digitale elektriciteitsmeter en communiceert draadloos met SolarFlow 2400 AC+ voor optimalisatie. Alternatief voor Zendure Smart CT. Compatibele oplossingen van derden kunnen ook worden ondersteund (zie de Zendure-app). | |
| 7 | PV-systeem op het dak | De PV-omvormer is AC-gekoppeld met het Zendure opslagsysteem (niet direct verbonden). Met CT-monitoring laadt de batterij bij PV-overschot en ontlaadt wanneer de PV-opbrengst onvoldoende is. | |

## 6.2 Productoverzicht




| | | |
|---|---|---|
| 1 | LED-lichtstrip | LED-indicatoren voor batterijniveau, uitgangsstatus en IoT-connectiviteit. |
| 2 | Knop | Bedieningsknop aan de voorzijde voor basisfuncties. |
| 3 | AC-poort | AC-ingang voor aansluiting van de AC-voedingskabel. |
| 4 | Off-grid AC-stopcontact | Stopcontact voor off-grid belastingen. |
| 5 | Antenne | Draadloze communicatie-antenne voor systeemconnectiviteit. |
| 6 | Batterijaansluiting | Aansluitpoort voor uitbreidingsbatterijen. |
| 7 | Beugels | Montagebeugels voor wandbevestiging. |
| 8 | Drukontlastventiel | Waarschuwing: Niet aanraken of losdraaien. Veiligheidsventiel voor drukontlasting. Losdraaien kan de IP-beschermingsgraad van de behuizing aantasten. |
| 9 | RJ45-poort | RJ45-communicatie-interface voor aansluiting op Zendure Smart CT (RS-485-versie). |

## 6.3 Knopbediening

| Knop | Actie | Functie |
|---|---|---|
|  | Eén keer indrukken (wanneer ingeschakeld) | De LED-indicatoren lichten op en tonen het resterende batterijniveau of andere bedrijfsstatus. |
| | 2 seconden ingedrukt houden | Schakelt SolarFlow 2400 AC+ in. |
| | 3 seconden ingedrukt houden | Reset de wifi-verbinding. |
| | 6 seconden ingedrukt houden | Schakelt SolarFlow 2400 AC+ uit. |

## 6.4 LED-indicatie

| LED-indicator | LED-beschrijving | Gedetailleerde uitleg |
|---|---|---|
|  | Groen vast | Aangesloten en normaal in bedrijf |
|  | Groen knipperend | Het apparaat werkt normaal en de off-grid modus is actief |
|  | Rood knipperend | Er is een apparaatfout opgetreden. Controleer de app voor meer details. |
|  | Groen vast | Stabiele en normale Wi-Fi-verbinding |
|  | Groen knipperend | Wachten om verbinding te maken met Wi-Fi |
|  | Rood knipperend | Wi-Fi-verbinding verloren |
|  | Geel knipperend: | OTA-update in uitvoering |
|  | Groen vast | De batterij werkt normaal en is verbonden. De batterijstatus wordt weergegeven door 4 groene LED's:<br>● 1 groene LED: 0-25% batterij<br>● 2 groene LED's: 26-50% batterij<br>● 3 groene LED's: 51-75% batterij<br>● 4 groene LED's: 76-100% batterij<br>Voorbeeld: Bij 60% batterij is drie groene LED's verlicht. |
|  | Groen knipperend | Batterij aan het opladen |
|  | Langzaam rood knipperen op de eerste LED | Batterijniveau onder 5% |
|  | Geel vast | Geeft het batterijniveau aan en de batterij is in beschermingsmodus |
|  | Rood vast | Batterijfout gedetecteerd, controleer het systeem voor probleemoplossing |
|  | Langzaam geel knipperen | Lage temperatuur gedetecteerd; de batterij wordt opgewarmd om de operationele temperatuur te bereiken |

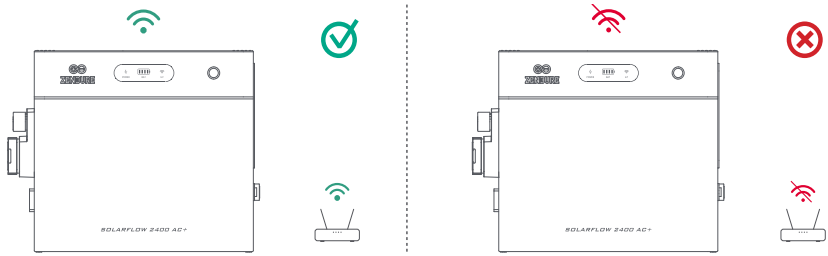
# 7. SolarFlow 2400 AC+ installeren

## 7.1 Voor de montage

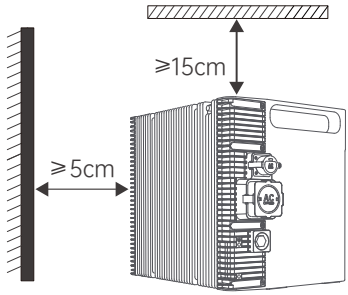
- Deze handleiding beschrijft alleen de kabelaansluitingen en montage van het SolarFlow 2400 AC+-systeem. Voor de installatie van zonnepanelen: raadpleeg de handleidingen van de zonnepanelen en accessoires.
- We raden aan om PV-gerelateerde instellingen op een zonnige dag uit te voeren, omdat u dan de prestaties makkelijker kunt beoordelen en eventuele problemen sneller kunt herkennen.

## 7.2 Een geschikte locatie kiezen

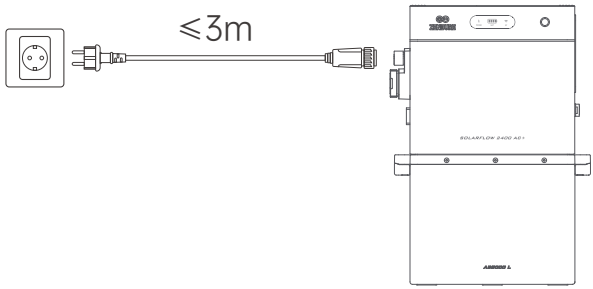
Zorg dat het apparaat binnen het Wi-Fi-bereik staat.



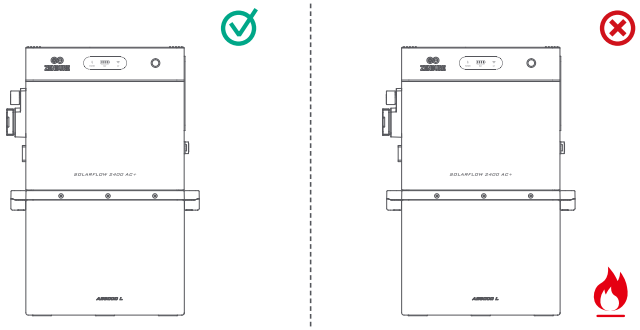
Houd de antennebehuizing minimaal 15 cm van de muur.
Laat boven het apparaat (bij de koelribben) minimaal 5 cm vrije ruimte voor ventilatie, goede warmteafvoer en betrouwbare draadloze communicatie.




Plaats SolarFlow 2400 AC+ binnen de reikwijdte van de kabels van de zonnepanelen en de 3 m AC-aansluitkabel. Meet vooraf de afstand en positioneer de zonnepanelen voordat u aansluitingen maakt.



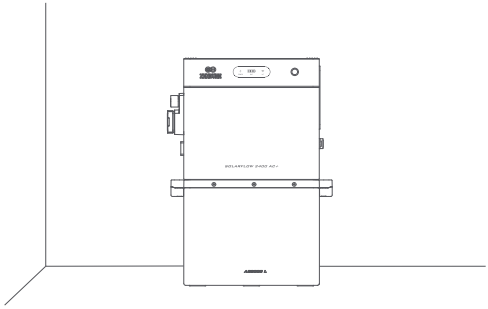
Plaats het apparaat niet op een plek waar brandbare of explosieve materialen worden opgeslagen.



SolarFlow 2400 AC+ kan binnen of buiten worden geplaatst. Kies een locatie waar het niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht of regen.



Plaats SolarFlow 2400 AC+ op een stevige, vlakke ondergrond.

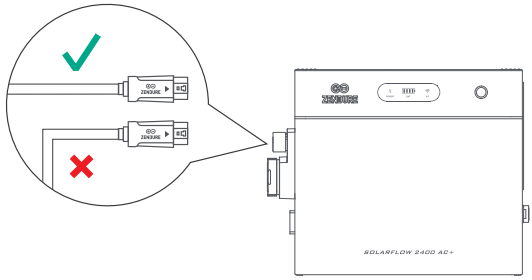


## 7.3 Montageproces

| Item | Naam | Beschrijving | Inbegrepen / Niet inbegrepen |
|---|---|---|---|
|  | SolarFlow 2400 AC+ | Ondersteunt tot 4 PV-ingangen en tot 5 uitbreidingsbatterijen. |  |
|  | 3 m 16 A AC-kabel | Verbindt SolarFlow 2400 AC+ met het net via een huishoudelijk stopcontact. |  |
|  | AB1000/AB2000/AB3000L-batterijen | Uitbreidingsbatterijen die onder SolarFlow 2400 AC+ worden gestapeld voor thuisopslag van zonne-energie. |  |

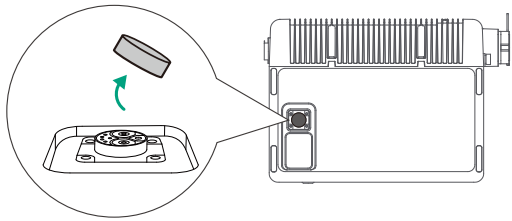
### 7.3.1 Kabelgeleiding

Plaats SolarFlow 2400 AC+ zo dat de PV- en AC-kabels zo recht mogelijk naar beneden lopen, zonder sterke knikken.



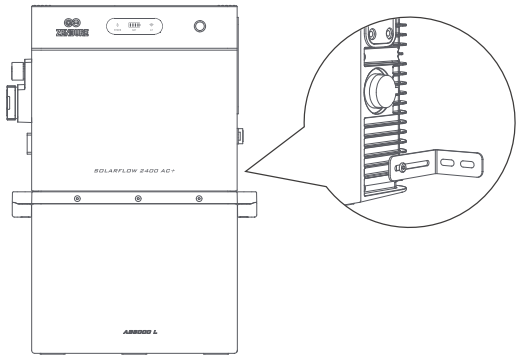

### 7.3.2 Uitbreidingsbatterijen aansluiten

Verwijder de siliconen beschermkapjes van de batterijterminals op SolarFlow 2400 AC+ en de uitbreidingsbatterijen (apart verkrijgbaar).



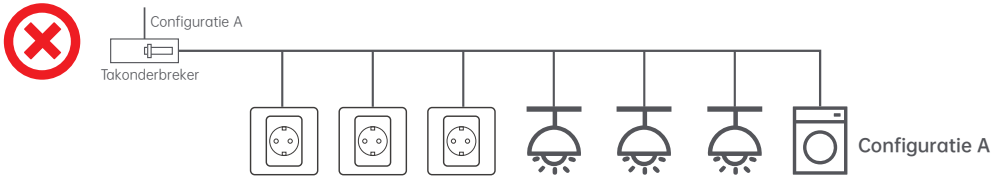
Stapel de batterijen onder SolarFlow 2400 AC+ en controleer of de aansluitingen stevig vergrendelen.
Eén SolarFlow 2400 AC+ ondersteunt tot 5 AB1000/AB2000/AB3000L-batterijen, tot een maximale totale capaciteit van 16,8 kWh.

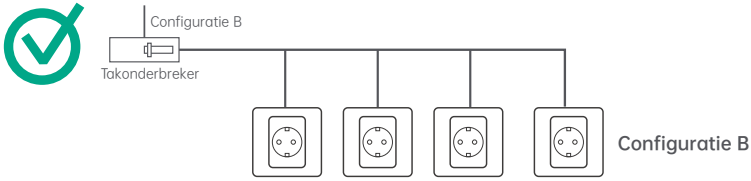
- Koppel de batterijen niet los tijdens laden/ontladen.
- Raak de metalen pinnen niet aan. Indien nodig voorzichtig reinigen met een droge doek.
- Gebruik de meegeleverde beugels en schroeven van de batterijpakketten om SolarFlow 2400 AC+ bovenop vast te zetten.



### 7.3.3 Aansluiten op het net

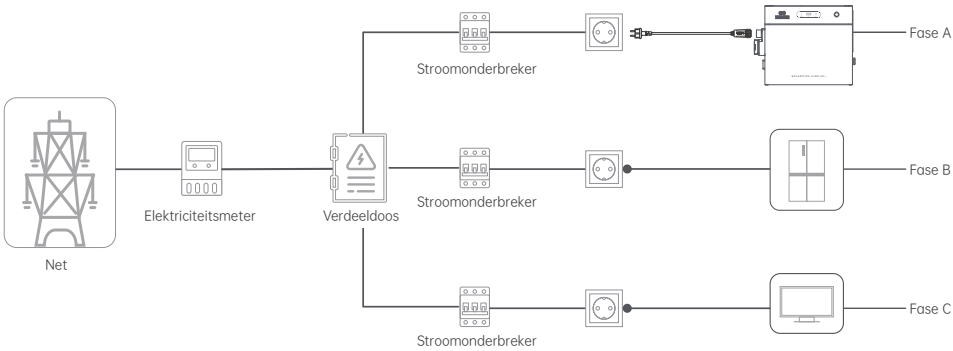
Wanneer het apparaat op een dedicated groep/kring wordt geïnstalleerd, moet het binnen die groep de enige voedingsbron zijn (naast het openbare net). De dedicated groep mag niet worden gedeeld met andere voedingsbronnen of verbruikers, behalve verbruikers die achter het apparaat (downstream) worden gevoed.




Configuratie A wordt niet aanbevolen omdat hiermee meerdere belastingen kunnen worden gevoed, waaronder verlichting en apparaten met hoog vermogen (bijv. vaatwasser en wasmachine). Configuratie B heeft de voorkeur omdat dit een dedicated groep zonder aangesloten belasting is—de stopcontacten blijven bewust ongebruikt.

De omvormer staat standaard ingesteld op een AC-uitgangslimiet van 800 W. Wilt u hoger gaan, dan moet een erkend installateur/elektricien uw groep beoordelen en bevestigen dat deze voldoet aan de geldende veiligheidsnormen. Na verificatie kunt u via de Zendure-app een verhoging naar 2400 W aanvragen.

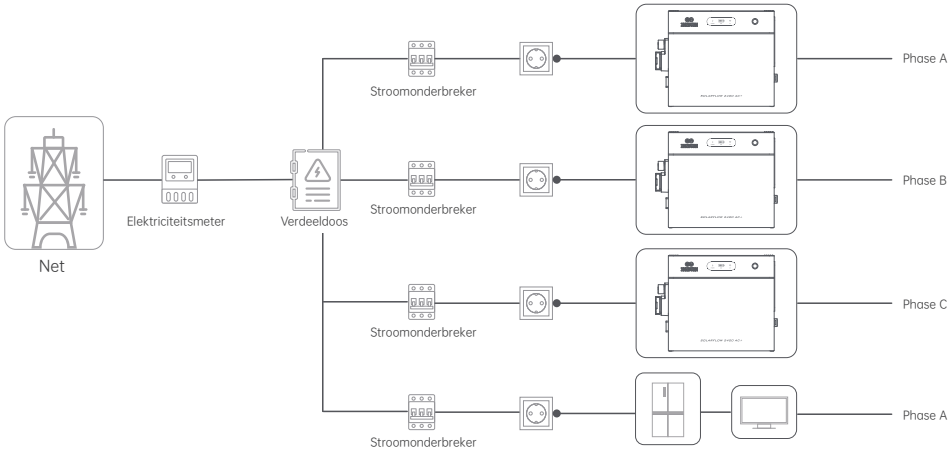



### 7.4 Meerdere SolarFlow 2400 AC+-sets installeren

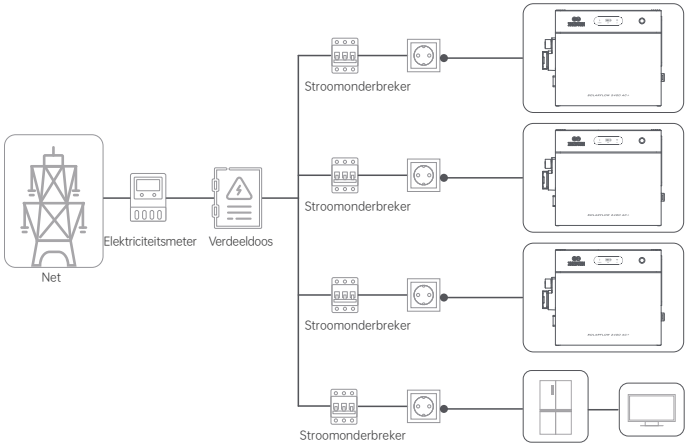
1. Elk apparaat kan een piekvermogen tot 2400 W leveren. Meerdere apparaten op dezelfde groep aansluiten kan de groep overbelasten en veiligheidsrisico's veroorzaken.
2. Als uw woning niet over geschikte stopcontacten/groepen beschikt, of als u niet zeker weet of ze aan de eisen voldoen, schakel dan een erkend elektricien/installateur in. Het wordt aanbevolen om elk apparaat op een aparte automaat (zekeringgroep) aan te sluiten. Zie paragraaf 7.5.
3. Bij gebruik van meerdere apparaten is het totale maximale uitgangsvermogen standaard begrensd op 800 W.
4. Wilt u deze limiet verhogen, laat dan door een elektricien controleren of de bekabeling en beveiliging de hogere belasting veilig aankunnen, of volg paragraaf 7.5 om elk apparaat direct op de eigen automaat aan te sluiten. Daarna kunt u via de Zendure-app een hogere limiet aanvragen.

- Driefaseninstallatie: Sluit elke omvormer aan op een stopcontact van een dedicated groep per fase, zonder andere apparaten op dezelfde groep.
- Eenfaseninstallatie: Sluit de omvormer aan op een stopcontact van een dedicated groep, zonder andere apparaten op dezelfde groep.
- Houd de knop 2 seconden ingedrukt om elke omvormer in te schakelen.

**Installatie in een driefasensysteem**



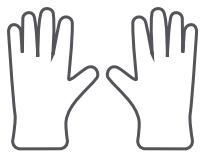

**Installatie in een eenfasensysteem**



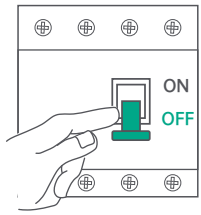

## 7.5 Aansluiten op het net via een installatieautomaat (Optioneel)

⚠ Let op: Deze installatie moet worden uitgevoerd door een erkend elektricien/installateur om het risico op elektrische schokken, brand of andere gevaren te beperken.

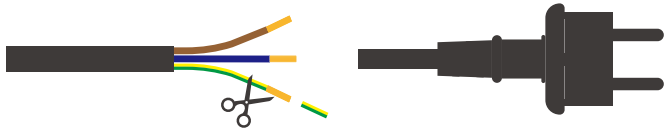
1. Draag isolerende handschoenen (niet meegeleverd; te verzorgen door elektricien of gebruiker).



2. Schakel de beveiligingen uit en zorg dat de betreffende groep/automaat UIT staat voordat u begint. Controleer met een multimeter dat er geen spanning op de klemmen staat. Ga pas verder nadat spanningsloosheid is bevestigd.




3. Verwijder de stekker van de AC-kabel en strip de isolatie van de drie aders zodat het koper zichtbaar is.

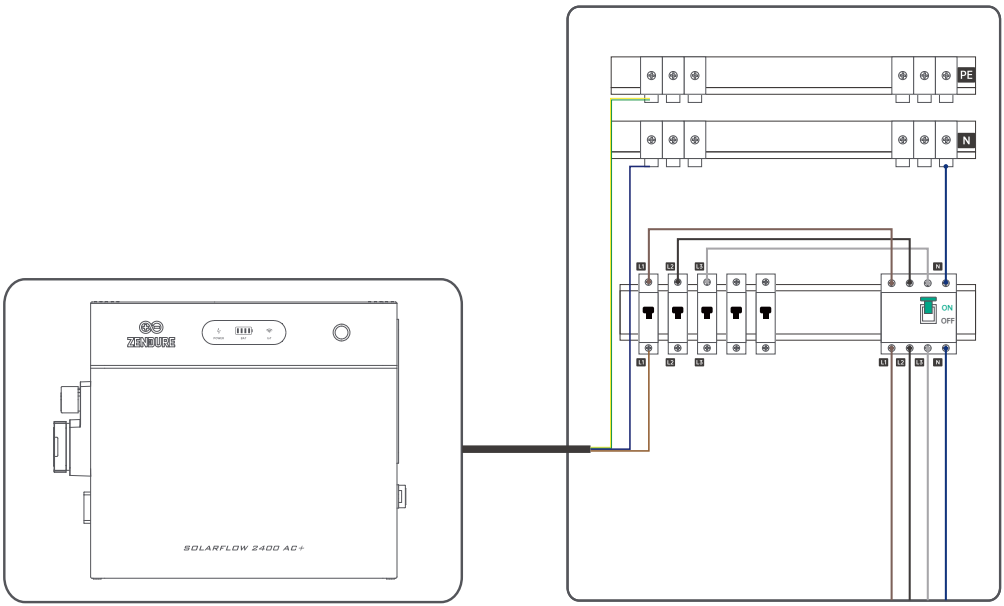


4. Aansluiten in de groepenkast (verdeelinrichting):

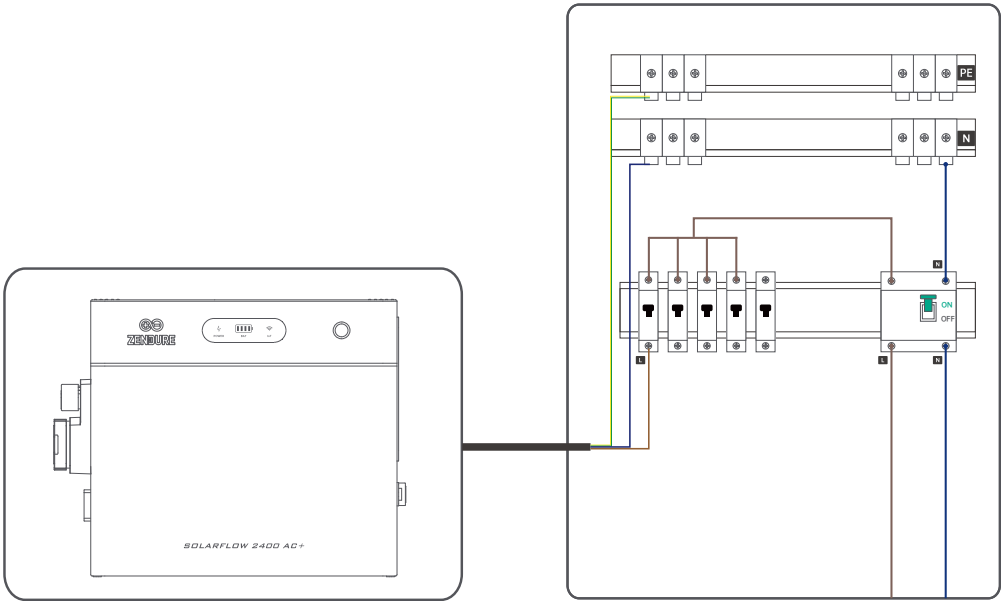
(1) Sluit de fase (L) aan op een vrije installatieautomaat.

(2) Sluit de nul (N) en aarde (PE) aan op respectievelijk de nulrail en de aardrail.

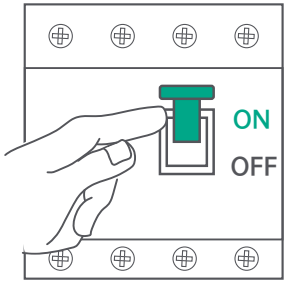
**Aansluitschema driefaseninstallatie**

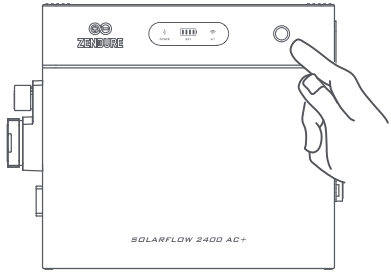


Aansluitschema eenfaseninstallatie



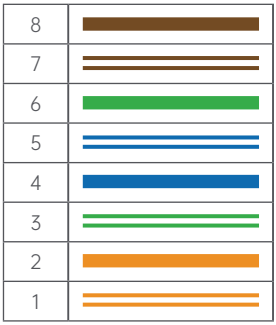

5. Inschakelen:
(1) Controleer vóór inschakelen of alle aansluitingen correct en stevig vastzitten.
(2) Schakel de hoofdschakelaar/hoofdaansluiting van de woninginstallatie in.
(3) Houd de knop op SolarFlow 2400 AC+ 2 seconden ingedrukt om in te schakelen.

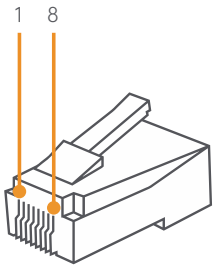


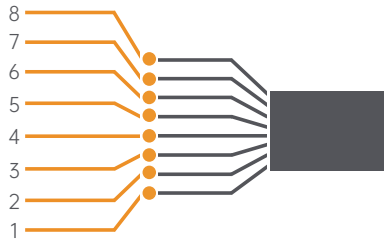



# 8. Bekabeling RJ45-communicatiepoort (Optioneel)

## 8.1 Pindefinities



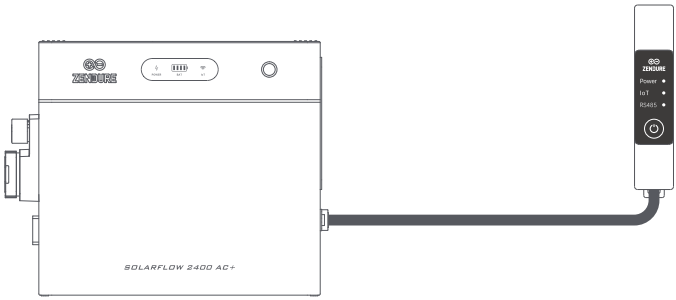




⚠ Opmerking:
- Krimp de RJ45-stekker en bedraad deze volgens de bovenstaande pinaanduidingen (EIA/TIA-568B pinvolgorde).
- RS485 A (pin 1) en RS485 B (pin 2) moeten op hetzelfde getwiste aderpaar worden aangesloten.
- Dit is GEEN Ethernet-poort. Sluit deze niet aan op een netwerkswitch, router of PoE-apparatuur.

De RJ45-stekker in de afbeelding volgt de T568B-pinvolgorde.

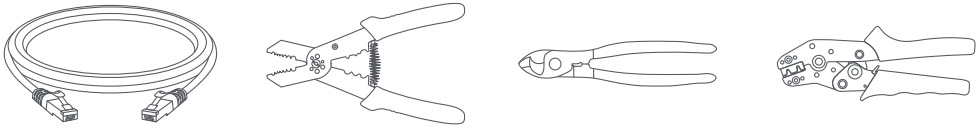
| Pin | Definitie | Functie |
|---|---|---|
| 1 | RS485 B | RS485-communicatie (voor Zendure Smart CT) |
| 2 | RS485 A | RS485-communicatie (voor Zendure Smart CT) |
| 3 | N.C. | Niet aangesloten |
| 4 | N.C. | Niet aangesloten |
| 5 | DI1 | Gereserveerde digitale ingang (droog contact) |
| 6 | DI2 | Gereserveerde digitale ingang (droog contact) |
| 7 | N.C. | Niet aangesloten |
| 8 | N.C. | Niet aangesloten |

## 8.2 SF2400 AC+ verbinden met de Smart Meter 3CT-S/1CT-S (Optioneel)

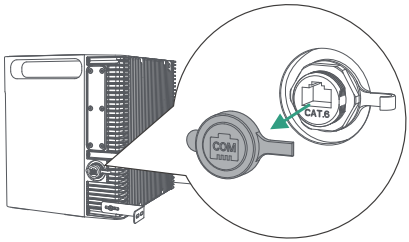


NL

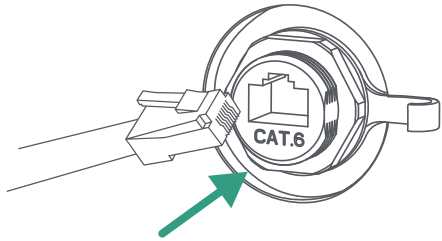
1. Voorbereiding: Een RJ45-ethernetkabel (STP – afgeschermd getwist paar), een draadstripper, een kabelkniptang en een krimptang.



2. Sluit de RJ45-ethernetkabel aan op de RJ45-poort aan de omvormerzijde (SF2400 AC+).

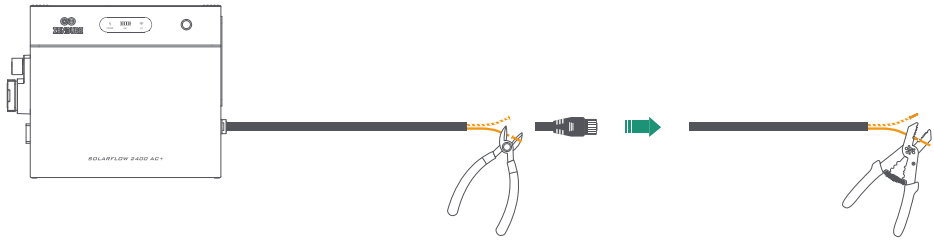



Verwijder de beschermkap van de RJ45-poort op de SolarFlow 2400 AC+.

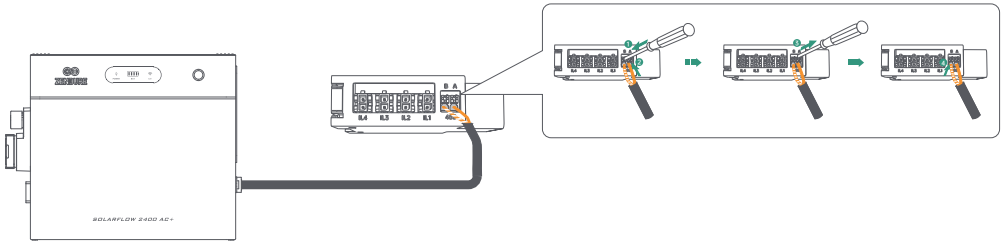



Steek de RJ45-connector stevig in totdat u een "klik" hoort.

3. Sluit de RJ45-ethernetkabel aan op de Zendure Smart CT (3CT-S/1CT-S).
- Leid de RJ45-communicatiekabel van de omvormer naar het aansluitgedeelte van de Smart Meter.
- Knip de RJ45-stekker af en verwijder de buitenmantel van de kabel. Scheid voorzichtig de aders white-orange en orange en trek ze naar buiten.
- Knip ongebruikte aders af en zorg dat er geen blanke geleider zichtbaar is. Stop de ongebruikte aders terug in de kabelmantel en zet ze vast met isolatietape.



- Krimp de gestripte wit-oranje draad en sluit deze aan op de RS485-B aansluiting van de Smart Meter.
- Krimp de gestripte oranje draad en sluit deze aan op de RS485-A aansluiting van de Smart Meter.



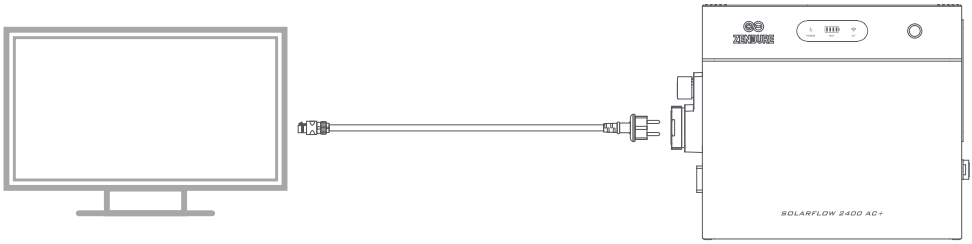
# 9. Gebruik van de Off-Grid AC-aansluiting

## 9.1 Functieoverzicht

1. De Off-Grid AC-poort is bidirectioneel: hij kan belastingen voeden vanuit de batterij en ook AC-ingang accepteren van een externe PV-omvormer.
2. De poort is beschikbaar voor invoer en uitvoer, zowel in netgekoppelde modus als in off-grid modus.
3. De Off-Grid AC-poort is standaard uitgeschakeld. Schakel deze in via de Zendure-app vóór gebruik en schakel hem na gebruik weer uit.

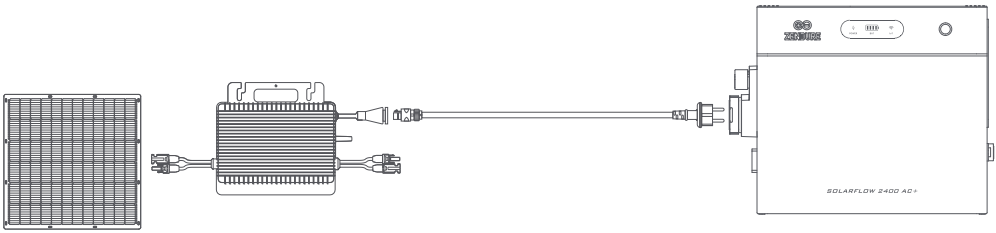
• Waterdichtheid: De aansluiting is niet waterdicht tijdens gebruik of wanneer de klep niet volledig gesloten is. Binneninstallatie wordt aanbevolen. Bij buitengebruik: gebruik alleen bij droge omstandigheden en sluit de klep direct na gebruik om waterindringing, elektrische schok, brand of schade te voorkomen.

## 9.2 Off-Grid uitgang




• Max. uitgangsvermogen naar belasting: 3200 W max
SolarFlow 2400 AC+ levert 2400 W continu en tot 3600 W gedurende 200 ms. In netgekoppelde modus kan hij belastingen tot 3200 W voeden: SolarFlow 2400 AC+ levert tot zijn nominaal vermogen en de extra benodigde energie wordt automatisch uit het huisnet gehaald.
• EPS / noodstroom-omschakeling
U kunt instellen dat de belasting op de Off-Grid AC-poort in normaal bedrijf alleen via het huisnet wordt gevoed (zonder batterijontlading). Bij netuitval schakelt het systeem binnen 15 ms over op batterijvoeding en levert tot 2400 W max om de belasting te laten doorwerken.

## 9.3 Off-Grid ingang




De Off-Grid AC-aansluiting ondersteunt AC-ingang van een externe omvormer om SolarFlow 2400 AC+ op te laden. Zorg dat de uitgangsparameters van de omvormer (bijv. spanning en frequentie) binnen de toegestane waarden van SolarFlow 2400 AC+ vallen.

# 10. Zendure APP

## 10.1 Downloaden

1. Scan de QR-code.
2. Ga naar Google Play of de App Store, zoek naar "Zendure" en download de Zendure-app.

Android App

IOS App

## 10.2 Registratie en inloggen

1. Open de Zendure-app.
2. Volg de instructies om de accountregistratie en het inloggen te voltooien.
3. Als u de forumsectie van de app wilt bekijken, selecteer dan "Duitsland" tijdens de registratie.

## 10.3 SolarFlow 2400 AC+ toevoegen

1. Nadat u de app hebt geopend, klikt u op de knop "Apparaat toevoegen" in de rechterbovenhoek.
2. In het scherm Apparaat toevoegen zoekt de app automatisch naar Zendure-apparaten in de buurt. Als SolarFlow 2400 AC+ wordt gevonden, kunt u erop tikken om het apparaat direct toe te voegen.
3. Als het apparaat niet automatisch wordt gevonden, veeg dan omlaag om SolarFlow 2400 AC+ te selecteren en volg de aanwijzingen om het apparaat handmatig toe te voegen.
4. Nadat de SolarFlow 2400 AC+ succesvol is toegevoegd, begeleidt de app u automatisch bij het aanmaken van een Home Energy Management System (hierna: HEMS). Volg de instructies op het scherm om de initialisatie-instellingen te voltooien; daarna wordt het systeem succesvol aangemaakt.







## 10.4 Hoe SolarFlow 2400 AC+ te gebruiken

### 10.4.1 Laad-/ontlaadstatus

- Opladen: De batterij bevindt zich in laadstatus.
- Ontladen: De batterij bevindt zich in ontlaadstatus.
- Stand-by: Geen invoer of uitvoer, het apparaat staat in stand-by.
- Bypass: De batterij is volledig opgeladen, heeft het ingestelde SOC-limiet bereikt of bevindt zich in een abnormale toestand; de zonne-energie levert in dit geval rechtstreeks stroom aan de woning.

### 10.4.2 Energiedoorstroming

Klik om het energiedoorstroomdiagram te bekijken.

### 10.4.3 Productvoorbeeldafbeelding

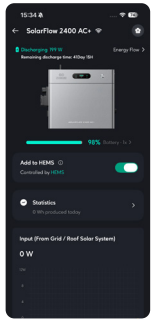
### 10.4.4 Totale resterende batterijcapaciteit

Toont de totale resterende batterijcapaciteit; klik om de resterende capaciteit van de verschillende batterijen te bekijken.

### 10.4.5 Schakelaar 'Toevoegen aan HEMS'

1. Inschakelen

Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt het apparaat aangestuurd door het HEMS.
Handmatige bediening is niet beschikbaar; u kunt de volgende instellingen niet gebruiken: Ongrid-instellingen, Batterij-instellingen, Netkoppelingsstandaarden, Strategie voor vermogensverdeling.




2. Uitschakelen

Wanneer deze functie is uitgeschakeld, wordt het apparaat uit de systeemregeling verwijderd. U kunt dan alle handmatige instellingen gebruiken.



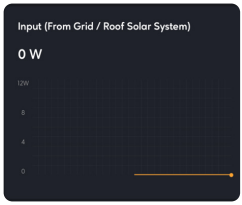

3. Ontwerpdoelen

- Conflicten tussen HEMS-regeling en handmatige bediening tegelijk voorkomen.
- Gebruikers in staat stellen om apparaatinstellingen zelfstandig aan te passen.

### 10.4.6 Realtime apparaatsmonitoring

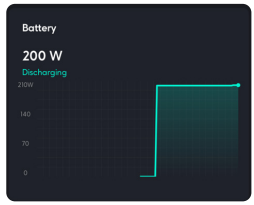
1. Ingang (van net / dak-zonnestroomsysteem)

Het realtime AC-ingangsvermogen van SolarFlow 2400 AC+.



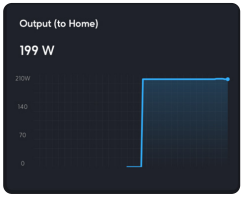

2. Batterij

Het batterijpakket als geheel, met realtime gegevens over laad- of ontlaadvermogen.




3. Uitgang (AC-stopcontact naar woning)

Het realtime AC-uitgangsvermogen van SolarFlow 2400 AC+.




4. Uitgang (off-grid stopcontact naar belasting)

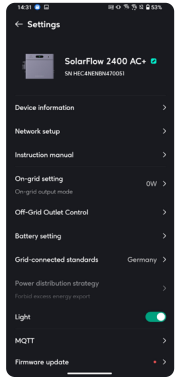
Het realtime AC-uitgangsvermogen van het off-grid stopcontact van SolarFlow 2400 AC+.



### 10.4.7 Apparaatinstellingen

1. Algemene informatie
• Apparaat informatie: Meer informatie over het apparaat.
• Netwerkinstellingen: Het netwerk opnieuw configureren.
• Gebruikershandleiding: Elektronische versie van de producthandleiding.

2. Algemene instellingen
• Netgekoppelde instellingen (On-grid Settings)
(1) Netgekoppelde invoermodus: Stel het AC-laadvermogen in (laden met constant vermogen).
(2) Netgekoppelde uitvoermodus: Stel het AC-ontlaadvermogen in (ontladen met constant vermogen).
(3) Instellen van het wettelijk toegestane uitgangsvermogen: Het systeem zal deze veilige uitgangswaarde in geen enkele bedrijfsmodus overschrijden, om de veiligheid van de elektrische bekabeling in uw woning te waarborgen.



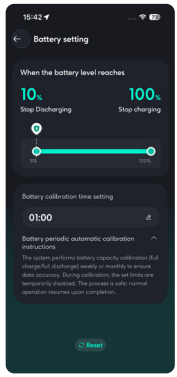




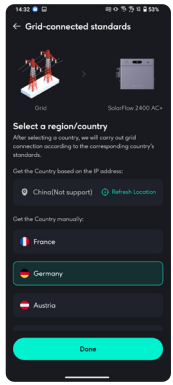
• Off-grid stopcontactbediening
(1) Normale modus: De off-grid (AC) uitgang zal nooit in slaapstand gaan en blijft continu werken.
Dit kan leiden tot nullastverliezen en onnodig batterijverbruik.
(2) Eco-modus: Als de off-grid (AC) uitgang gedurende 2 uur geen belasting detecteert, gaat deze automatisch in slaapstand en stopt met werken.
(3) Uit: Schakel de off-grid (AC) uitgang volledig uit.

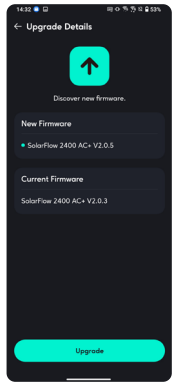



• Batterij-instellingen
Pas de ontlaadlimiet en laadlimiet van de batterij aan.
Stel de tijd in waarin automatische batterijcalibratie is toegestaan.




• Netkoppelingsstandaarden
Selecteer de nationale standaard die van toepassing is op de installatielocatie van het apparaat.
Na configuratie werkt het apparaat met spannings- en frequentiewaarden die voldoen aan de geselecteerde nationale standaard.




• Firmware-update
Zorg ervoor dat uw apparaat is verbonden met Wi-Fi en dat de netwerkverbinding stabiel is.
Wanneer er een belangrijke firmware-update beschikbaar is voor SolarFlow 2400 AC+, zal de app u door het updateproces begeleiden.
Zorg ervoor dat uw apparaten zijn ingeschakeld en met Wi-Fi zijn verbonden voordat u de update uitvoert.

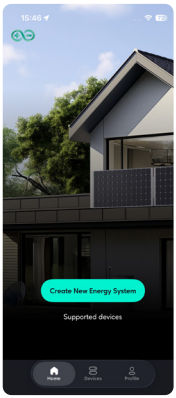
3. Apparaat verwijderen
Verwijder de verbinding tussen het apparaat en de app.
Als u het apparaat opnieuw via de app wilt bedienen, moet u het apparaat opnieuw toevoegen.

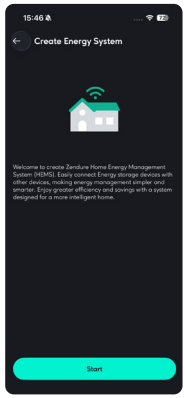
## 10.5 Hoe het Home Energy Management System te gebruiken

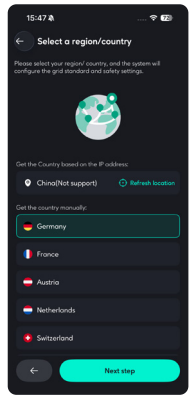
### 10.5.1 Een energiesysteem aanmaken

Maak een systeem aan in het Home-scherm.

1. Systeem aanmaken: Klik op "Create System".
2. Energiesysteem aanmaken: Lees de systeemintroductie en klik op "Start" om naar de volgende interface te gaan.
3. Selecteer regio/land: Volg de instructies om de nationale standaard voor apparaatinstallatie in jouw land te selecteren en klik op "Next step" om verder te gaan.




4. Selecteer apparaat

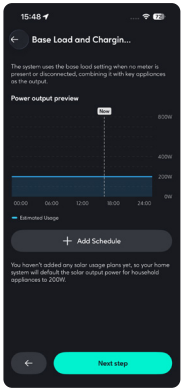
Kies het apparaat. Om een systeem aan te maken is een energieopslagapparaat vereist. Klik op "Support Device" om apparaten te bekijken die toegevoegd kunnen worden aan het systeem. Als er meters of stekkers in je huis zijn, kun je deze tegelijkertijd aan het systeem toevoegen. Klik op "Next step" om verder te gaan.

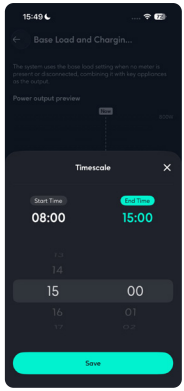
5. Veiligheidsinstellingen

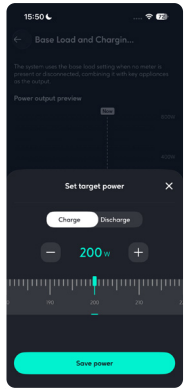
Stel het maximaal toegestane uitgangs- en ingangsvermogen van het systeem in om veilige werking te garanderen. Na voltooiing klik op "Next Step" om verder te gaan.

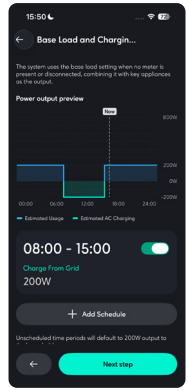
6. Basisbelastinginstellingen

Het laad- en ontlaadplan van 0:00 tot 24:00. Als de gebruiker dit niet instelt, is de uitgangswaarde constant 200W. Wanneer het systeem geen Smart Meter of Smart Appliances heeft, zal het input- en outputvermogen worden bepaald door de basisbelastinginstellingen.



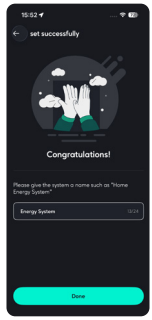




Zoals weergegeven in de figuur: het systeem is ingesteld om van 08:00 tot 15:00 200W van het net te laden. Als het systeem niet is gekoppeld aan een Smart Meter of Smart Appliances, zal het systeem van 00:00 tot 08:00 een ontlaadactie van 200W uitvoeren, van 08:00 tot 15:00 een laadactie van 200W en van 15:00 tot 24:00 weer een ontlaadactie van 200W handhaven.

7. Systeem succesvol aangemaakt: Het systeem is succesvol aangemaakt. Je kunt het systeem een nieuwe naam geven en vervolgens gebruiken.

• Aanmaken via de initialisatie van SolarFlow 2400 AC+

Na het succesvol toevoegen van de SolarFlow 2400 AC+ kun je het systeem volledig aanmaken via de initialisatiehandleiding van het apparaat.




### 10.5.2 Systeemstatus

1. Zonnepaneel

Toont het opgenomen vermogen van de zonnepanelen binnen het systeem en bekijk de takgegevens.

2. Apparaten

Toont het type elektriciteitsverbruik dat momenteel wordt gebruikt om de output van het energieopslagsysteem te regelen.

Zoals te zien is in de figuur: het huidige systeem heeft nog geen sensoren (Smart Appliances) geconfigureerd, dus het energieopslagsysteem werkt automatisch volgens het basisbelastingplan. Als het systeem is gekoppeld aan een Smart Appliance, worden de gemeten waarden van deze apparaten hier weergegeven.

3. Apparaatstatus

Toont de energieopslagapparaten binnen het huidige systeem en hun laad- en ontlaadstatus. Klik om de gedetailleerde status van de energieopslagapparaten te bekijken.

Zoals weergegeven in de figuur: wanneer de batterij volledig ontladen of volledig opgeladen is, gaat de batterij in bypass-modus en wordt de energie van de zonnepanelen direct naar het huis gestuurd.

Wil je dat het systeem blijft laden of ontladen, ga dan naar de systeeminstellingen en pas de limiet voor batterijladen en -ontladen aan op basis van jouw gebruik.

4. Totale output / input

Het totale ontlaad- of laadvermogen van alle energieopslagapparaten naar het huis.

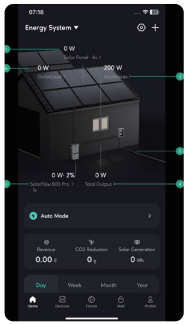
Wanneer de maximale veilige waarde is bereikt, wordt een "Max"-markering weergegeven (zoals te zien in de figuur hieronder). Klikken op de "Max"-markering kan de veilige waarde aanpassen.

5. Net

Als er een Smart Meter in het systeem is geïnstalleerd, kan hier de energiestroom tussen huis en net worden gedetecteerd.

6. Outlet Load

Als je apparaat een off-grid uitgang ondersteunt, zal het systeem hier de gegevens van alle apparaten met off-grid uitgangen samenvatten.

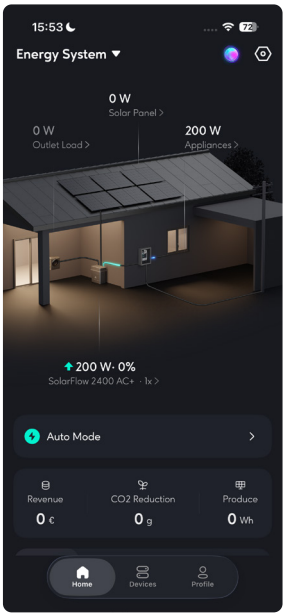


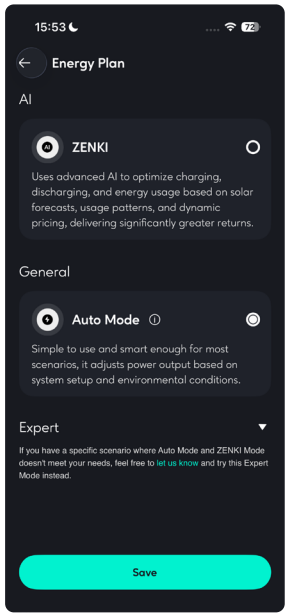


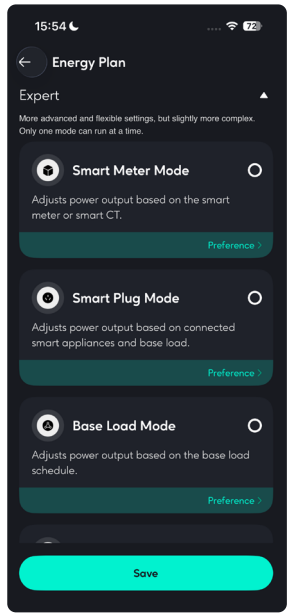


max

### 10.5.3 Energieplan




• Zenki
ZENKI is een kern-AI-technologiemodule in Zendure HEMS en fungeert als een intelligent platform voor energievoorspelling, planning en optimalisatie. Het maakt gebruik van geavanceerde AI-algoritmen (inclusief grote taalmodellen die in de toekomst zullen worden geïntegreerd) om de productie, opslag en consumptie van energie nauwkeurig te voorspellen en intelligent te regelen. Het doel is om gebruikers te helpen het gebruik van schone energie te maximaliseren, energiekosten te verlagen, energie-efficiëntie te verbeteren en energiebeheer gemakkelijker te maken.

• Automodus
De Auto Mode kan automatisch de beste werkstrategie kiezen op basis van de apparaatconfiguratie binnen het systeem en de elektriciteitsprijzen.
- Als er een Slimme Meter is geconfigureerd, wordt de output van het energieopslagapparaat dynamisch geregeld op basis van realtime gegevens van de slimme meter.
- Als er geen slimme meter is maar wel een slim apparaat (smart plug) is geconfigureerd, wordt de output dynamisch geregeld volgens de realtime gegevens van de smart plug.
- Als er noch een slimme meter noch een smart plug aanwezig is, wordt de output geregeld volgens het basisbelastingplan.
- Prioriteit: Slimme Meter > Smart Plug > Basisbelastingplan
- Bij dynamische elektriciteitsprijzen zal de batterij ontladen tijdens periodes van hoge en normale elektriciteitsprijzen en opladen tijdens lage elektriciteitsprijsperiodes.

Om snel het systeem naar een specifieke strategie te schakelen, hoeft u alleen apparaten toe te voegen of te verwijderen in de systeeminstellingen, de elektriciteitsprijsinstellingen aan te passen en de basisbelastingscurve te wijzigen.

• Expert-modus
Biedt meer geavanceerde en flexibele instellingen:
(1) Slimme meter-modus: Het systeem past de vermogensoutput aan op basis van de slimme meter of slimme CT.
(2) Smart stekker-modus: Het systeem past de vermogensoutput aan op basis van aangesloten slimme apparaten en de basisbelasting.
(3) Basisbelasting-modus: Het systeem past de vermogensoutput aan volgens het basisbelastingschema.
(4) Elektriciteitsprijs-modus: Het systeem optimaliseert energiegebruik door te laden wanneer de elektriciteitsprijzen laag zijn en te ontladen wanneer de prijzen hoog zijn.

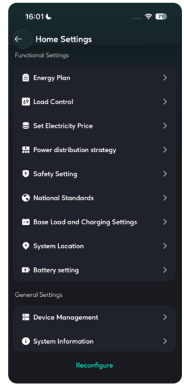
### 10.5.4 Historische gegevens




De nieuw verbeterde sectie Historische Gegevens stelt je in staat om de historische gegevens van alle apparaten binnen het volledige systeem te bekijken.

Beschikbare gegevens:
• Zonne-energie: Gegevens van jouw energieopslagapparaat (zoals SolarFlow 2400 AC+)
• Batterij laden en ontladen: Gegevens van jouw energieopslagapparaat
• Huishoudelijk elektriciteitsverbruik: Gegevens van jouw energieopslagapparaat
• Net: Gegevens van jouw slimme meter

### 10.5.5 Systeeminstellingen




1. Functionele instellingen
• Energieplan: Toont het momenteel actieve energieplan binnen het systeem.
• Stel de elektriciteitsprijs in
- Bij een vaste elektriciteitsprijs moet u de prijs handmatig invoeren.
- Bij een dynamische elektriciteitsprijs kiest u de bron van de elektriciteitsprijs volgens uw behoeften, stelt u de verwachte hoge en lage prijsklassen in, en het systeem zal automatisch ontladen tijdens hoge prijsperiodes en opladen tijdens lage prijsperiodes (opladen beperkt tot het maximale veilige laadvermogen).
• Stroomverdelingsstrategie
Begrijp de prioriteit van zonne-energieverdeling binnen het systeem. Stel in of overtollige energie naar het net mag worden teruggevoerd:
- Toestaan: Nadat de batterij vol is, mag overtollige zonne-energie die de huishoudelijke vraag overschrijdt terug naar het net worden gevoed.
- Verboden: Nadat de batterij vol is, mag overtollige zonne-energie niet terug naar het net worden gevoed.

• Veiligheidsinstelling
Het totale ontlaad- en laadvermogen van het systeem overschrijdt nooit de limieten van veilig ontladen en veilig laden.
Om te voldoen aan plug-and-play regelgeving in verschillende landen, is het uitgangsvermogen van HEMS beperkt. Als een hoger vermogen nodig is, kan de gebruiker een vermogensbereik van 0–2400W instellen na ondertekening van een bevestiging dat de bedrading onder begeleiding van een elektricien is gecontroleerd.
De limieten volgens de plug-and-play regelgeving per land zijn als volgt:

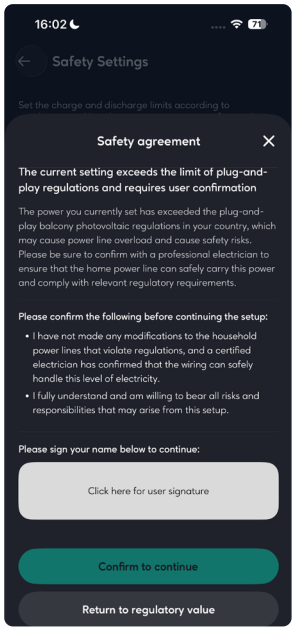
| Land | Vermogenslimieten volgens Plug-and-Play-regelgeving |
|---|---|
| Duitsland | 800W |
| Frankrijk | 900W |
| België | 800W |
| Nederland | 800W |
| Italië | 350W |
| Oostenrijk | 800W |
| Zwitserland | 600W |

Gebruik van vermogen boven 2400W, volg de instructies in de app om de vereiste stappen te voltooien.

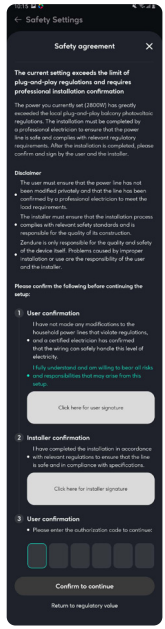
(1) De gebruiker moet ervoor zorgen dat de elektrische circuits niet zijn gewijzigd en gecertificeerd zijn door een elektricien.

(2) De gebruiker garandeert de echtheid en volledigheid van de door de elektricien ondertekende contracten die zijn geüpload.

(3) Zendure is alleen aansprakelijk voor de kwaliteit/veiligheid van het apparaat. De gebruiker en de door hen ingehuurde elektricien dragen de volledige verantwoordelijkheid en de gevolgen voor eventuele stroomuitval, persoonlijk letsel of schade aan eigendommen als gevolg van niet-naleving van installatiestandaarden, gebrek aan kwalificaties van de elektricien of onjuist gebruik.




Bij overschrijding van de wettelijk vastgestelde vermogenslimieten voor stekkerklare systemen



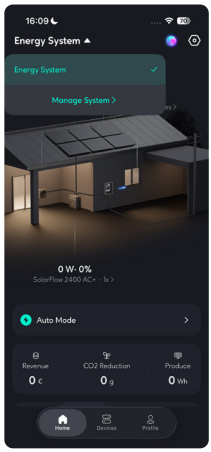

Wanneer 2400 W wordt overschreden

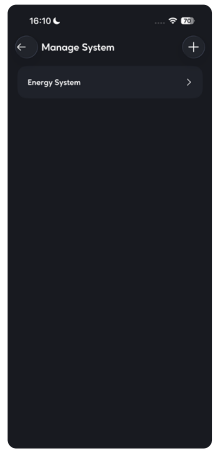
• Nationale Normen
Selecteer de nationale norm die van toepassing is op de locatie van de installatie van het apparaat. Na configuratie werkt het apparaat met spanning en frequentiewaarden die voldoen aan de geselecteerde nationale norm.
• Basislast- en Laadinstellingen
Het laad- en ontlaadschema van 0:00 tot 24:00. Er kunnen maximaal 10 taken tegelijkertijd worden ingesteld.
• Batterijinstellingen
Pas de ontlaad- en laadlimieten van alle energieopslagapparaten aan.

2. Algemene Instellingen
• Apparaatbeheer
Hier kunt u alle apparaten binnen het systeem toevoegen of verwijderen.
Wanneer meerdere energieopslagapparaten in werking zijn, is de uitzonderingslogica als volgt:
Offline apparaten worden actief uitgeschakeld naar 0W.
De resterende online apparaten nemen actief het doelvermogen over.
Er kunnen meerdere energieopslagapparaten worden toegevoegd, maximaal één Smart Meter en meerdere slimme apparaten.
• Systeeminformatie
Hier kunt u de naam van het energieopslagsysteem wijzigen.

### 10.5.6 Systeembeheer

Hier heeft u toegang tot alle thuisenergiesystemen waartoe u toegang heeft, inclusief de systemen die u zelf heeft gemaakt en systemen waartoe u lid bent van iemand anders' creatie.




### 10.5.7 Uitzonderingslogica

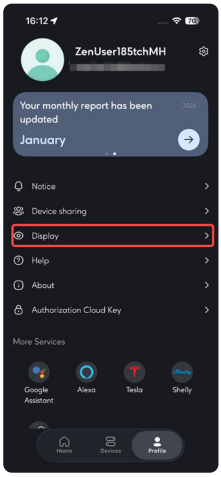
1. Wanneer een energieopslagapparaat actief door de gebruiker uit het systeem wordt verwijderd of verwijderd: Het systeem werkt met een uitgang van 0W.
2. Wanneer een energieopslagapparaat offline is, niet verbonden is met het netwerk, of niet verbonden is met sensoren binnen het energiesysteem:

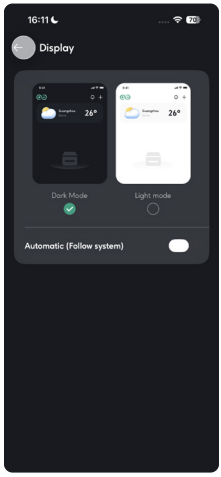
- Online energieopslagapparaten binnen het systeem: blijven werken volgens de overeenkomstige strategie (het offline apparaat wordt beschouwd als defect).
- Offline energieopslagapparaten binnen het systeem: schakelen het uitgangsvermogen uit en stellen het in op 0W.

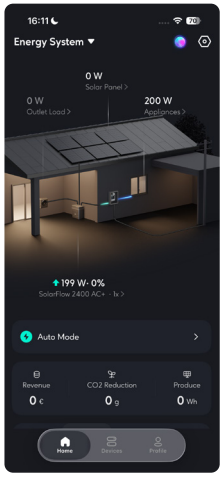
## 10.6 Meer

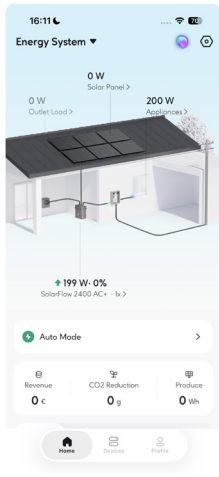
### Interface-stijl wisselen

Klik op Profiel, selecteer Weergave, en u kunt uw voorkeurstijl kiezen om de HEMS-interface weer te geven.



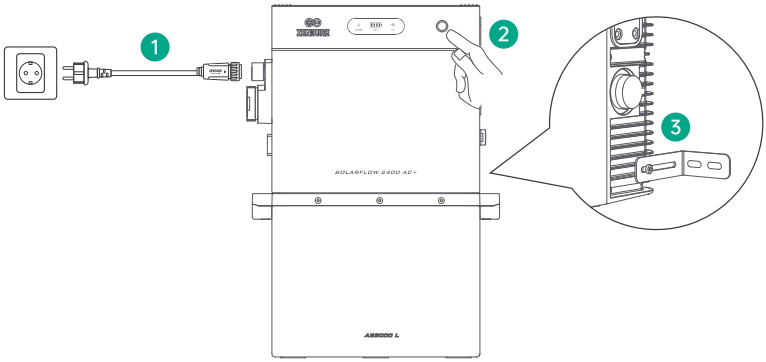



# 11. Onderhoud

## 11.1 SolarFlow 2400 AC+ loskoppelen

1. AC-voedingskabel loskoppelen
• Trek eerst de stekker uit het stopcontact.
• Druk de ontgrendeling van de AC-connector op SolarFlow 2400 AC+ in en trek de kabel los.
2. Uitschakelen
• Houd de aan/uit-knop 6 seconden ingedrukt om het apparaat uit te schakelen.
3. Montagebeugels verwijderen
• Draai de schroeven los en verwijder de beugels waarmee het apparaat aan de muur is bevestigd.
4. Uitbreidingsbatterijen loskoppelen
• Til de SolarFlow 2400 AC+-unit op en verwijder deze om hem van de batterijstack te scheiden.
5. Opslag
• Bewaar het product binnenshuis, uit de buurt van direct zonlicht en brandbare materialen, bij -25° C tot 65° C.
6. Langdurige opslag (batterij)
• Voor langdurige opslag: ontlaad tot 30% en laad elke 3 maanden bij tot 60%.
• Zakt het niveau na gebruik onder 1%, laad dan vóór opslag op tot 60%.




Voor zover toegestaan door de toepasselijke wet- en regelgeving behoudt Zendure zich het recht voor op de definitieve interpretatie van dit document en alle bijbehorende productdocumenten, waaronder (maar niet beperkt tot) garantieperiodes, geschiktheid voor garantieservice en overige voorwaarden. Zendure kan deze documenten aanpassen naar aanleiding van productupdates. Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd (bijgewerkt, herzien of ingetrokken). Raadpleeg voor de meest actuele informatie de officiële Zendure-website. zendure.com/pages/zendure-global-warranty

1. De Zendure-app wordt voortdurend verbeterd en kan in de loop der tijd veranderen. Als er verschillen zijn tussen de instructies in deze handleiding en in de app, volg dan de instructies in de app.
2. Privacybeleid: Door Zendure-producten, -applicaties en -diensten te gebruiken, gaat u akkoord met de Zendure-gebruiksvoorwaarden en het privacybeleid, die u kunt bekijken via het gedeelte "Over" op de pagina "Gebruiker" in de Zendure-app.

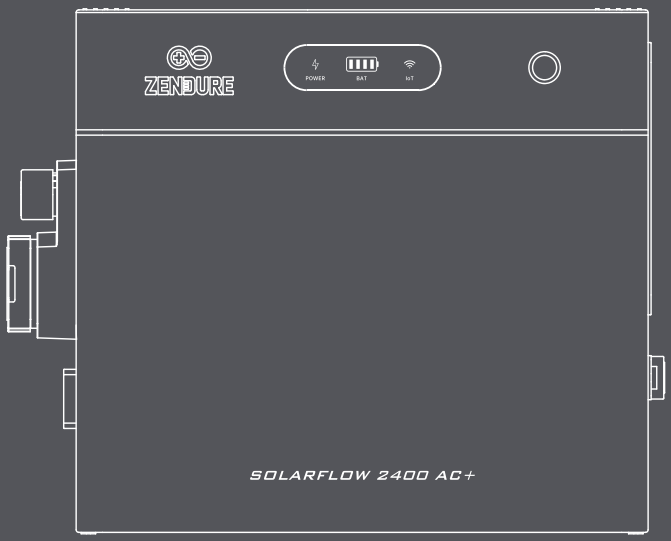
Available on the App Store

Get it on Google play

De Zendure-app stelt gebruikers in staat om energiebeheersystemen te monitoren en beheren, met realtime monitoring, historische gegevens, laad-/ontlaadschema's en meer.
1. Download de Zendure-app door de QR-code te scannen of zoek naar "Zendure" in de Apple App Store® of Google Play Store.
2. Open de Zendure-app. Log in of meld u aan.
3. Volg de instructies in de app om uw SolarFlow 2400 AC+ Power Station toe te voegen.
4. Werk de firmware bij naar de nieuwste versie in de instellingen voordat u de inverter gebruikt.

ZENDURE

# The Global Pioneer of Plug-in HEMS




# SolarFlow 2400 AC+

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

EN

# Disclaimer

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

# Content


1. SolarFlow 2400 AC+ Specification ..... 2
2. Safety Instruction ..... 3
   2.1 Safety Guidelines ..... 3
   2.2 Disposal Guide ..... 4
   2.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY ..... 4
3. Symbols Used in This Guide ..... 4
4. Important Tips ..... 5
5. What's in the Box ..... 5
6. Overview ..... 6
   6.1 System Overview ..... 6
   6.2 Product Overview ..... 7
   6.3 Button Controls ..... 7
   6.4 LED Display ..... 8
7. Installing the SolarFlow 2400 AC+ ..... 9
   7.1 Before Assemble ..... 9
   7.2 Selecting a Location for the SolarFlow 2400 AC+ ..... 9
   7.3 Assembly Process ..... 10
      7.3.1 Cable Managemet ..... 11
      7.3.2 Connect to the Add-on Batteries ..... 11
      7.3.3 Connect to the Grid ..... 12
   7.4 Installing Multiple SolarFlow 2400 AC+ Sets ..... 12
   7.5 Connect to the Grid via a Circuit Breaker. (Optional) ..... 13
8. RJ45 Communication Port Wiring (Optional) ..... 16
   8.1 Pin Definitions ..... 16
   8.2 Connect SF2400 AC+ with the Smart Meter 3CT-S/1CT-S(Optional) ..... 16
9. Off-Grid Power Socket Usage Instructions ..... 18
   9.1 Function Overview ..... 18
   9.2 Off-Grid Output ..... 18
   9.3 Off-Grid Input ..... 18
10. Zendure APP ..... 19
   10.1 Download ..... 19
   10.2 Registration and Login ..... 19
   10.3 Add SolarFlow 2400 AC+ ..... 19
   10.4 How to Use SolarFlow 2400 AC+ ..... 19
      10.4.1 Charge/Discharge Status ..... 19
      10.4.2 Energy Flow ..... 19
      10.4.3 Product Preview Image ..... 19
      10.4.4 Total Remaining Battery Capacity ..... 20
      10.4.5 Add to HEMS Swicth ..... 20
      10.4.6 Device Real-time Monitoring ..... 20
      10.4.7 Device Setting ..... 21
   10.5 How to Use Home Energy Management System ..... 22
      10.5.1 Create An Energy System ..... 22
      10.5.2 System Status ..... 23
      10.5.3 Energy Plan ..... 24
      10.5.4 Historical Data ..... 25
      10.5.5 System Settings ..... 25
      10.5.6 System Management ..... 27
      10.5.7 Exception Handling Logic ..... 27
   10.6 More ..... 27
11. Maintenance ..... 28
   11.1 Disconnection of SolarFlow 2400 AC+ ..... 28

EN

# 1. SolarFlow 2400 AC+ Specification

| SolarFlow 2400 AC+ Power Station | |
|---|---|
| Parameter | Specification |
| Model | ZDSF2400AC+ |
| **On-grid Terminal** | |
| Nominal Input/Output Voltage | 230 V a.c. |
| Nominal Input/Output Frequency | 50 Hz |
| Nominal AC Output Power | 800 W(default) / 2400 W(*premium) |
| Nominal AC Output Current | 3.5 A a.c.(default) / 10.4 A a.c.(*premium) |
| Max. AC Input Power | 3200 W |
| Max. AC Input Current | 13.9 A a.c. |
| **Off-grid Terminal** | |
| Nominal Input/Output Voltage | 230 V a.c. |
| Nominal Input/Output Frequency | 50 Hz |
| Max. AC Output Power | 3200 VA |
| Max. AC Output Current | 13.9 A a.c |
| Max. AC Input Power | 2400 VA |
| Max. AC Input Current | 10.4 A a.c. |
| **SolarFlow 2400 AC+ Battery (Port)** | |
| Battery Type | $LiFePO_4$ |
| Battery Rated Energy | 2400 Wh |
| Battery Rated Capacity | 50 Ah |
| Battery Rated Voltage | 48 V d.c. |
| Max. Charge/Discharge Power | 2400 W |
| Max. Charge/Discharge Current | 50 A d.c. |
| Charge Temperature | 0° C to 55° C |
| Discharge Temperature | -20° C to 55° C |
| Charge/Discharge Voltage Range | 37.5 V d.c. to 54.75 V d.c. |
| **General Information** | |
| Protection Class | Class I |
| PowerFactor | 0.8(lagging)-0.8(leading) |
| Operating Temperature | -20° C to 55° C |
| Type of Enclosure | IP65 |
| Dimensions | 326 × 294 × 251 mm |
| Weight | 27.8 kg |
| Bluetooth | Bluetooth 5.0<br>Frequency: 2402-2480 MHz |
| | Maximum Transmit: Power20.0 dBm |
| Wi-Fi | Wi-Fi 4 802.11 b/n/g<br>Frequency: 2412-2472 MHz |
| | Maximum Transmit Power: 20.0 dBm |

# 2. Safety Instruction

## 2.1 Safety Guidelines

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

### 2.2 Disposal Guide

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

### 2.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY

ZENDURE TECHNOLOGY CO., LIMITED declares that the SolarFlow 2400 AC+ complies with directive 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU(RoHS), 2015/863/EU(RoHS).
The full text of the Declaration of Conformity is available at the following web address: https://zendure.de/pages/download-center

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

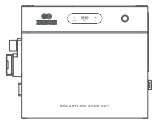
## 3. Symbols Used in This Guide

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

## 4. Important Tips

| | |
|---|---|
|  | Grid-tied Regulation: The system is grid-tied. Please check if it is allowed in your area. |
|  | Protect from Direct Sunlight: Ensure that the SolarFlow 2400 AC+ is placed in a shaded area to avoid rapid temperature increases that could affect performance. |
|  | Accessory Check: Verify the necessary accessories prior to installation, as some may need to be purchased separately. |
|  | Download the Zendure App: After installation, download the Zendure app to unlock additional smart features and remote control options. |
|  | Grid Connection Time: Once installation and the initial startup are complete, allow approximately 1 minute for the SolarFlow 2400 AC+ to connect to the grid. |
|  | Set Safe AC Output: Use the Zendure app to configure the AC output for home use. Ensure the output complies with your country or region's safety power limits to prevent overloads. |
|  | Shutdown Procedure: Before removing the SolarFlow 2400 AC+, press and hold the button for 6 seconds to turn off the device, and disconnect all power cables for safety. |
|  | Optimal Operating Conditions: It is recommended to use this product in environments ranging from 15° C to 30° C, away from water, heat sources, or sharp objects that could cause damage. |
|  | Long-Term Storage: For long-term storage, discharge the battery to 30% and recharge it to 60% every 3 months. If it drops below 1% after use, recharge it to 60% before storing. Prolonged low power can cause irreversible damage and shorten the battery's lifespan. |
|  | No Disassembly: Do not attempt to disassemble the product. For repairs or servicing, consult official Zendure channels. Improper handling could pose risks of fire or personal injury. |
|  | Low SOC Protection: The battery has a 5% discharge limit to prevent over-discharge and extend its lifespan. |

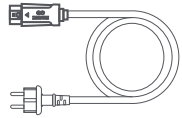
## 5. What's in the Box



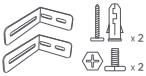
SolarFlow 2400 AC+ *1



User Manual *1



3m 16A AC Power Cable *1



Mounting bracket kit *1

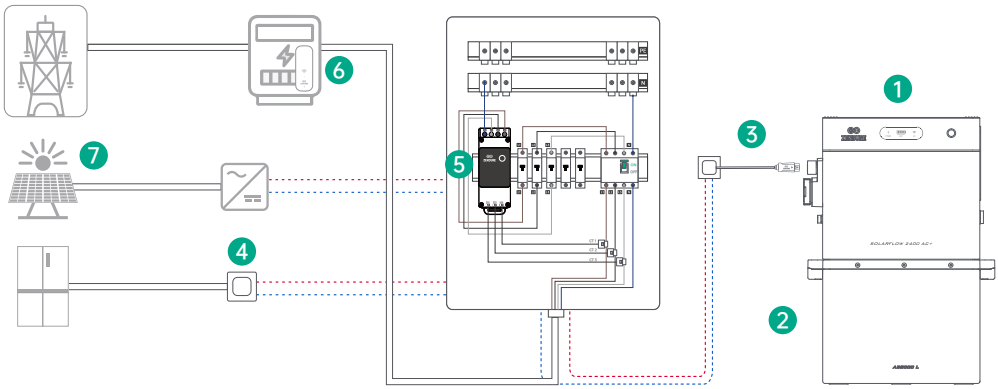


Wrench for Removing Solar Connector and AC Connector *1

Before unpacking, check the packaging for any damage (e.g., holes or cracks) . If damaged , do not unpack and contact Zendure service team immediately.
After unpacking, verify that all items are intact, complete. If anything is missing or damaged, contact customer service.

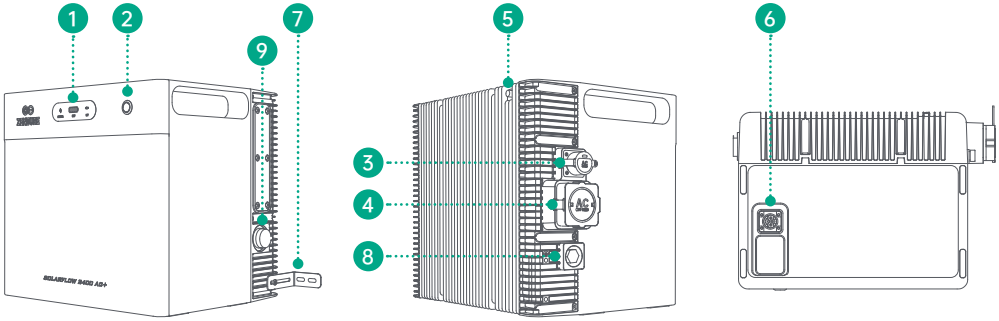
# 6. Overview

## 6.1 System Overview



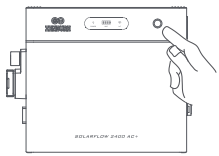

| No. | Name | Description | Included/Not Included |
|---|---|---|---|
| 1 | SolarFlow 2400 AC+ | Connects add-on batteries to the household grid for efficient energy storage and seamless power conversion. | |
| 2 | Add-on Battery | Expandable battery modules for household energy storage. SolarFlow 2400 AC+ supports up to 5 add-on batteries. | |
| 3 | AC Power Cable | Connects SolarFlow 2400 AC+ to a household wall outlet. | |
| 4 | Zendure Smart Plug | Measures appliance energy use and communicates wirelessly with SolarFlow 2400 AC+ for energy optimization. Compatible third-party smart plugs may also be supported (see the Zendure App for details). | |
| 5 | Zendure Smart CT | Measures household power flow (import/export) and communicates wirelessly with SolarFlow 2400 AC+ for energy optimization. Compatible third-party CT meters may also be supported (see the Zendure App for details). | |
| 6 | Meter Reader | Reads data from a household digital electricity meter and communicates wirelessly with SolarFlow 2400 AC+ for energy optimization. Alternative to Zendure Smart CT. Compatible third-party meter readers may also be supported (see the Zendure App for details). | |
| 7 | Rooftop PV System | The rooftop PV inverter is AC-coupled with the Zendure storage system (not directly connected). With CT-based monitoring, the battery charges with surplus PV generation and discharges when PV output is insufficient. | |

## 6.2 Product Overview




| | | |
|---|---|---|
| 1 | LED Light Strip | LED indicators for battery level, output status, and IoT connectivity. |
| 2 | Button | Front control button for basic system operations. |
| 3 | AC Port | AC input port for connecting the AC power cable. |
| 4 | Off-grid AC Socket | AC socket for off-grid loads. |
| 5 | Antenna | Wireless communication antenna for system connectivity. |
| 6 | Battery Terminal | Connection port for add-on batteries. |
| 7 | Brackets | Mounting brackets for securing the unit to a wall. |
| 8 | Pressure Relief Valve | Warning: Do not touch or loosen. This valve is for safety pressure relief. Loosening it may compromise the enclosure's IP rating. |
| 9 | RJ45 Port | RJ45 communication interface for connecting to Zendure Smart CT (RS-485 version). |

## 6.3 Button Controls

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

## 6.4 LED Display

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

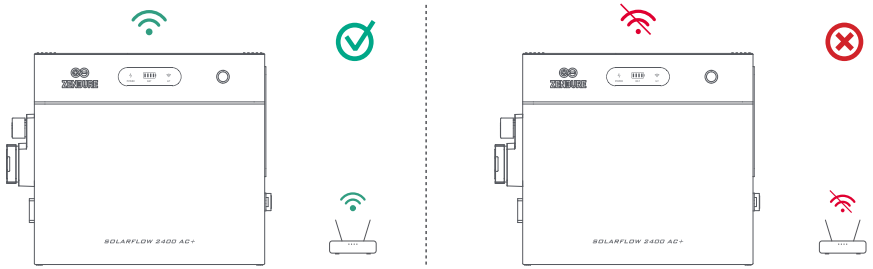
# 7. Installing the SolarFlow 2400 AC+

## 7.1 Before Assemble

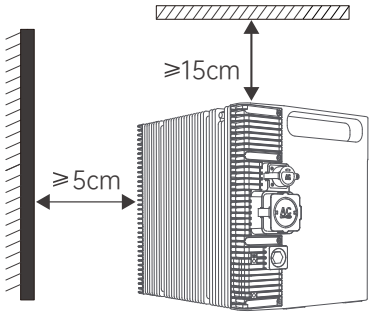
- This user guide only describes the cable connection method and assembly of the SolarFlow 2400 AC+ system. To install solar modules, please read the instructions for the solar module and accessories.
- We recommend carrying out any solar-related setup on a sunny day, as it will be easier to assess the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

## 7.2 Selecting a Location for the SolarFlow 2400 AC+

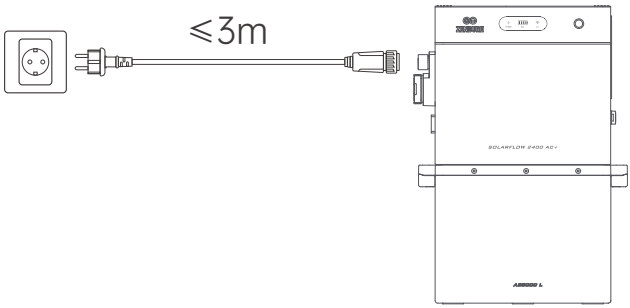
Make sure the Device is within the Wi-Fi coverage area.



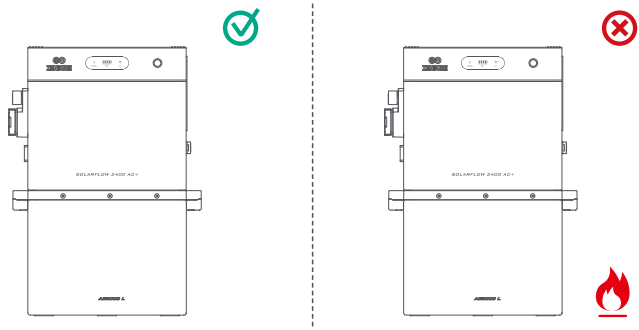
The antenna casing on the device needs to be at least 15 cm away from the wall.
Maintain at least 5 cm of clearance around the top surface of the product, where the heat dissipation fins are located, to ensure proper ventilation, efficient heat dissipation, and reliable wireless communication.




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



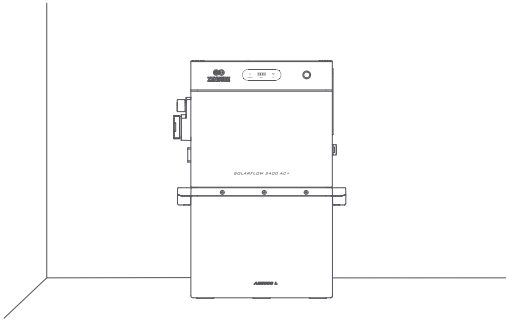
Do not place the device in an area where flammable or explosive materials are stored.



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



Place SolarFlow 2400 AC+ on a solid, level surface.

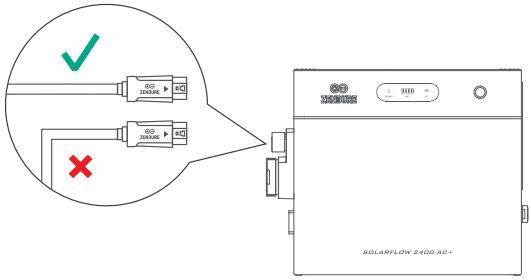


## 7.3 Assembly Process

| Image | Name | Description | Included/Not Included |
|---|---|---|---|
|  | SolarFlow 2400 AC+ | The SolarFlow 2400 AC+ supports up to 4 sets of solar modules and up to 5 additional add-on batteries. |  |
|  | 3m 16A AC Cable | Used to connect the SolarFlow 2400 AC+ to the grid. |  |
|  | AB1000/2000/3000L Series Batteries | Add-on batteries stacked beneath the SolarFlow 2400 AC+, storing solar energy for household use. |  |

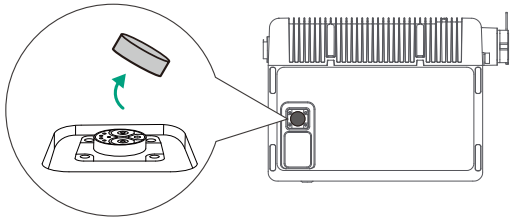
### 7.3.1 Cable Management

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




### 7.3.2 Connect to the Add-on Batteries

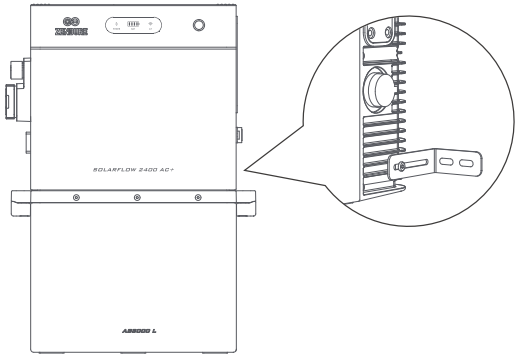
Remove the silicone protective cover from the battery terminals on the SolarFlow 2400 AC+ and Add-on Batteries (sold separately).



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

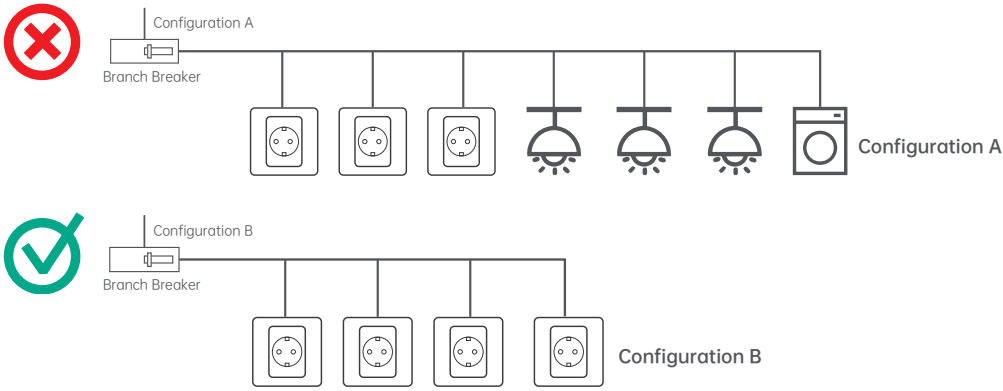
A single SolarFlow 2400 AC+ can be connected up to 5 AB1000/AB2000/AB3000L series batteries, which can maximumly reach to 16.8kWh capacity.

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



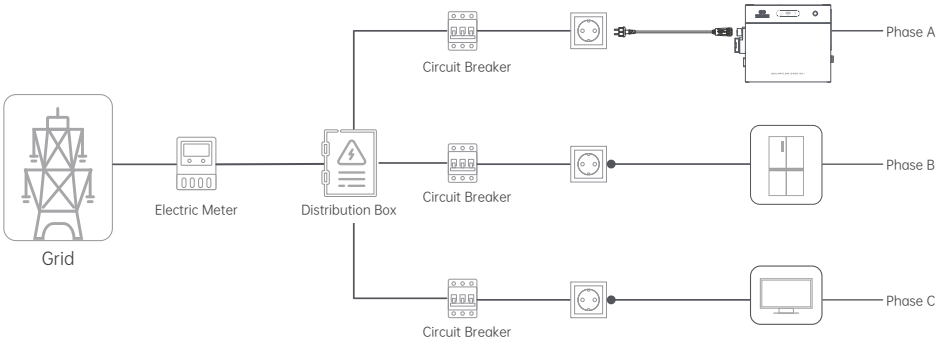
### 7.3.3 Connect to the Grid

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




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

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

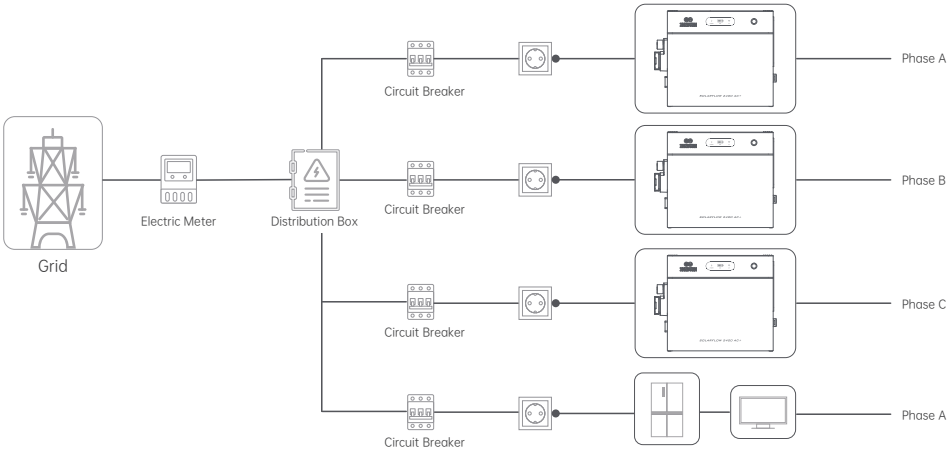



## 7.4 Installing Multiple SolarFlow 2400 AC+ Sets

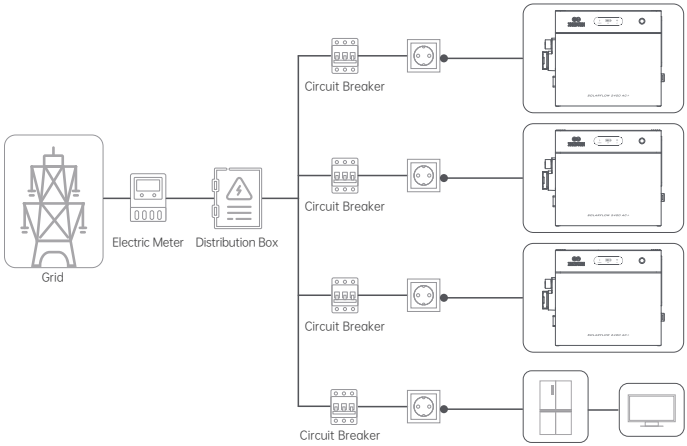
1. Each device's peak power can reach 2400W. Connecting multiple devices to the same circuit can cause the circuit to overload, leading to potential safety risks.
2. If your home does not have the required sockets and circuits, or if you lack the electrical knowledge to accurately identify whether these sockets or circuits meet the requirements, please request the assistance of an electrician. It is recommended to connect each devicer directly to a separate breaker. For detailed instructions, refer to section 7.5.
3. The total maximum output power of all devices is set to a default of 800W.
4. If you need to exceed this limit, please invite an electrician to your home to ensure your wiring is safe and does not exceed the circuit load, or follow the installation guidelines in section 7.5 to connect each device directly to the breaker. Then you can apply to increase the power via the Zendure App.

- For Three-Phase Power: Connect each inverter to a socket on a dedicated circuit for each phase, ensuring no other appliances share the same circuit.
- For Single-Phase Power: Connect the inverter to a socket on the dedicated circuit, without any other appliances sharing the same circuit.
- Press and hold the button for 2 seconds to power on each inverter.

**Installation in three-phase electricity system**



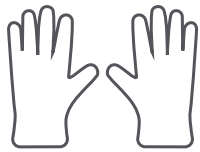

**Installation in single-phase electricity system**



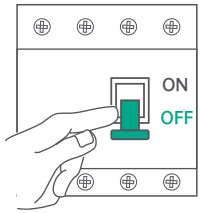

## 7.5 Connect to the Grid via a Circuit Breaker. (Optional)

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

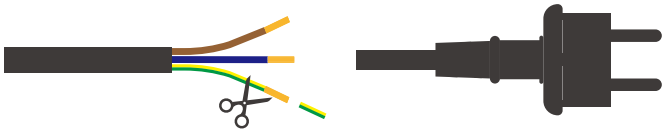
1. Put on Insulating gloves(Note: Gloves are not included and must be provided by the electrician or user.)



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




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

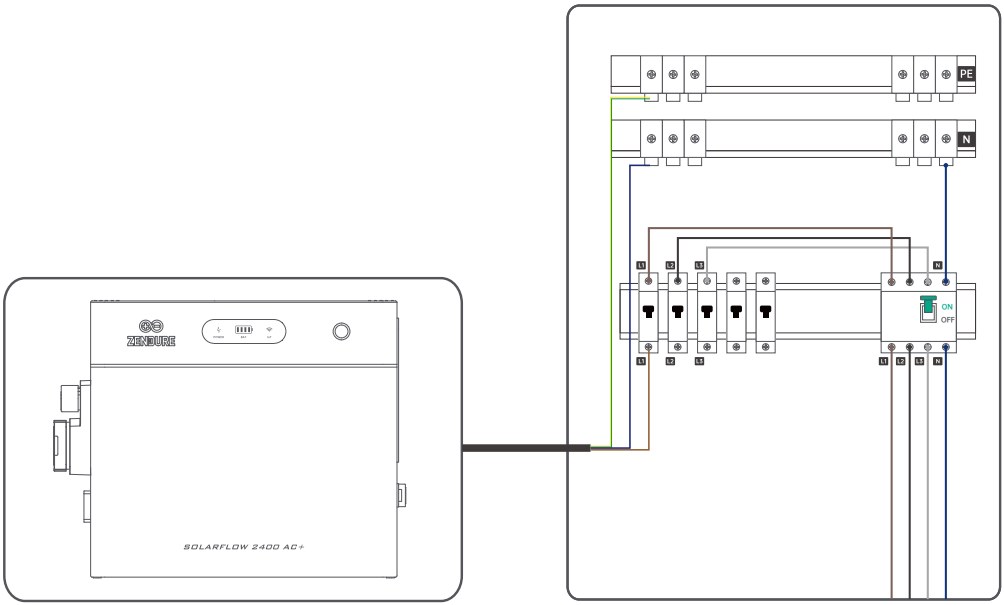


4. Connect the power cable to the electrical panel:

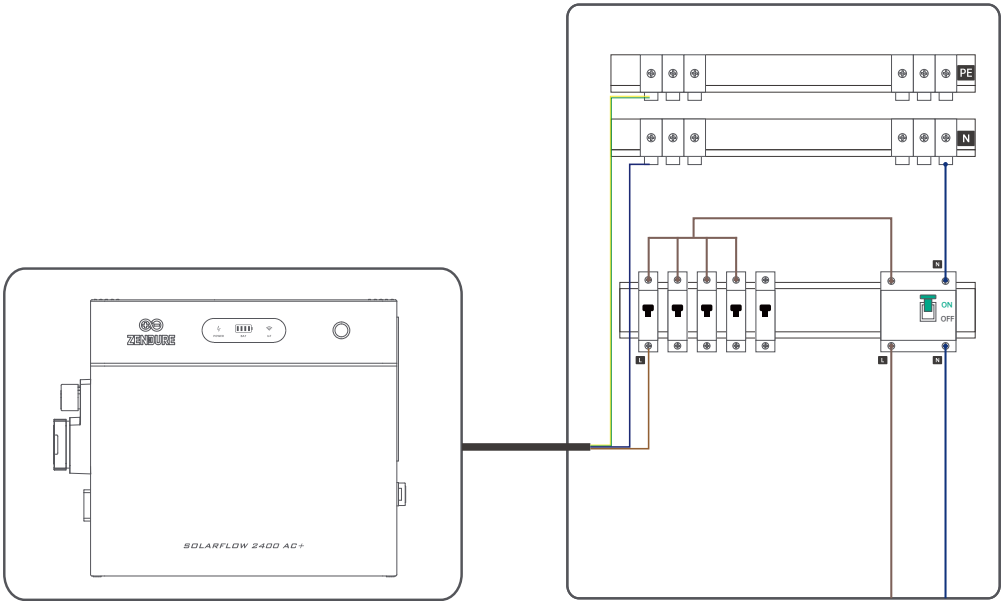
(1) Connect the live wire to an available circuit breaker.

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

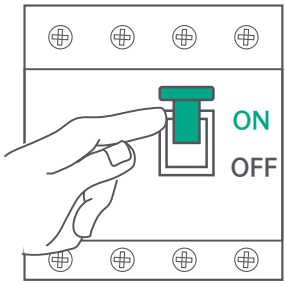
**Three-phase power household installation diagram**

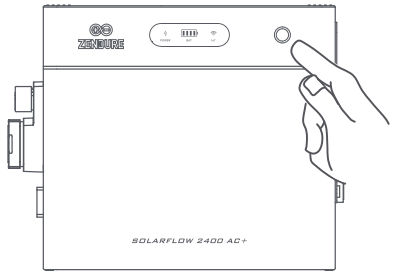


Single-phase power household installation diagram




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

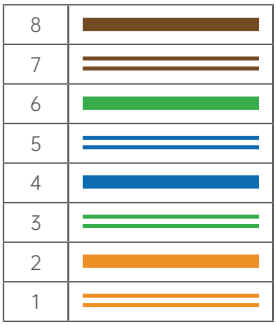


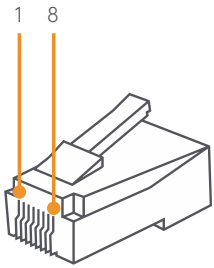



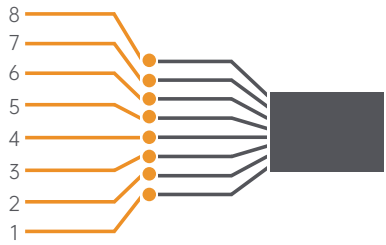
EN

# 8. RJ45 Communication Port Wiring （Optional）

## 8.1 Pin Definitions



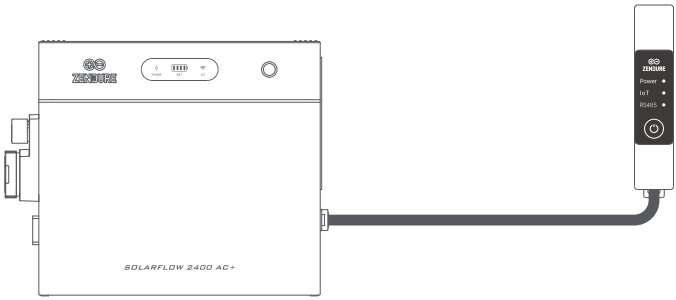




⚠ Note:
- Crimp the RJ45 plug and wire it according to the pin definitions above (EIA/TIA-568B pin order shown).
- RS485 A (Pin 1) and RS485 B (Pin 2) must be carried on the same twisted pair.
- This is NOT an Ethernet port. Do not connect it to a network switch, router, or PoE equipment.

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

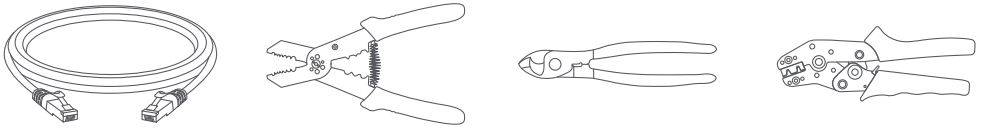
| Pin Number | Definition | Function |
|---|---|---|
| 1 | RS485 B | RS485 communication (for Zendure Smart CT) |
| 2 | RS485 A | |
| 3 | N.C. | N/A |
| 4 | N.C. | N/A |
| 5 | DI1 | Reserved digital input (dry contact) |
| 6 | DI2 | |
| 7 | N.C. | N/A |
| 8 | N.C. | N/A |

## 8.2 Connect SF2400 AC+ with the Smart Meter 3CT-S/1CT-S（Optional）

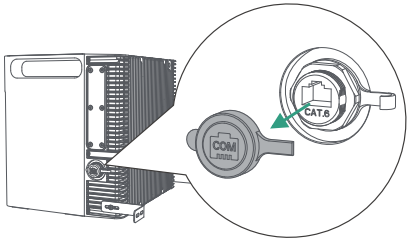


EN

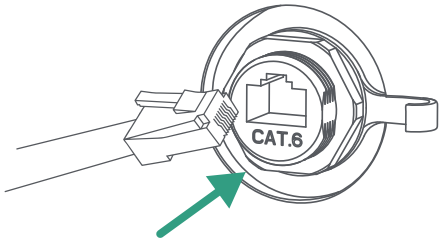
1. Preparation: One RJ45 Ethernet cable (STP - Shielded Twisted Pair), a wire stripper, a wire cutter, and a crimping tool.



2. Connect the RJ45 Ethernet cable to the inverter-side RJ45 port (SF2400 AC+).



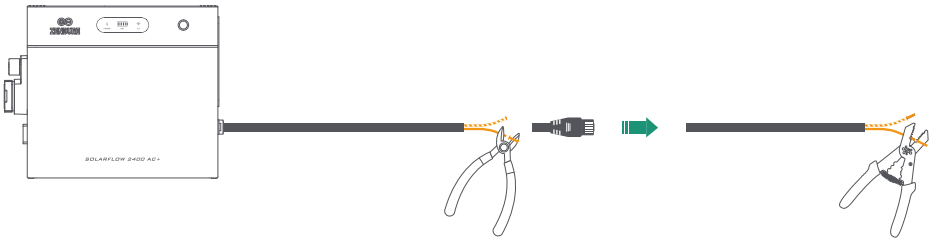

Remove the protective cap from the RJ45 port on SolarFLow 2400 AC+.



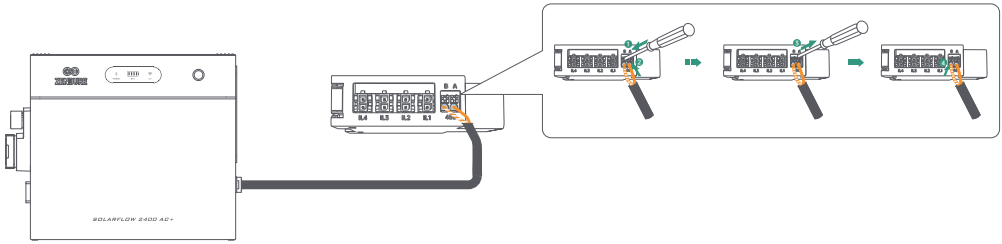

Insert the RJ45 connector firmly until you hear a “click”

3. Connect the RJ45 Ethernet cable to the Zendure Smart CT (3CT-S/1CT-S).

- Route the RJ45 communication cable from the inverter to the Smart Meter wiring area.
- Cut off the RJ45 plug and strip the outer jacket of the cable. Carefully separate and pull out the white-orange and orange conductors.
- Trim unused wires and ensure no bare conductor is exposed. Tuck the unused conductors back into the cable jacket and secure with insulation tape.



- Crimp the stripped white-orange wire and connect it to the RS485-B terminal of the Smart Meter.
- Crimp the stripped orange wire and connect it to the RS485-A terminal of the Smart Meter.



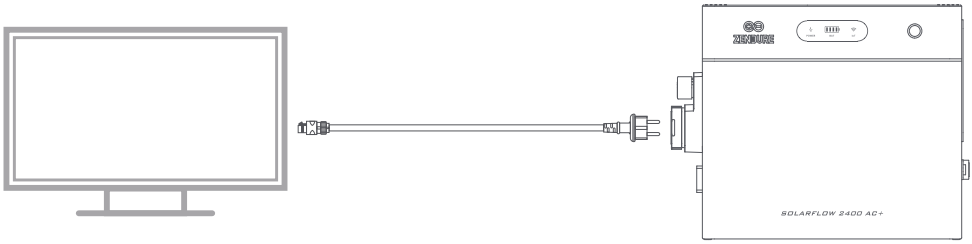
# 9. Off-Grid Power Socket Usage Instructions

## 9.1 Function Overview

1. The Off-Grid AC port is bidirectional. It can supply power to loads from the battery system, and it can also accept AC input from an external PV inverter.
2. This port is available for input and output whether SolarFlow 2400 is in grid-tied mode or off-grid mode.
3. The Off-Grid AC port is disabled by default. Enable it in the Zendure App before use. After use, please disable the function in the App.

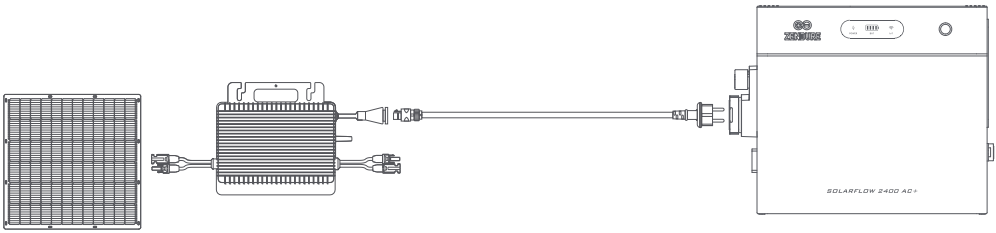
• Waterproofing: The socket is not waterproof during use, or when the cover is not fully closed. Indoor installation is recommended. For outdoor use, The off-grid socket is not waterproof during operation; Use only in dry conditions and close the cover immediately after use to prevent water ingress, electric shock, fire, or device damage.

## 9.2 Off-Grid Output




• Output Power: 3200W Max
SolarFlow 2400 AC+ provides 2400 W continuous output, 3600W for up to 200 ms. When the system is grid-tied, it can power loads demanding 3200 W: SolarFlow 2400 supplies up to its rated output, and any additional power required is automatically drawn from the household grid.
• Emergency Power Supply (Backup Switching)
It can configure the loads connected to the Off-Grid AC port to be supplied by the household grid only, without battery discharge during operation. If a grid outage occurs, the system switches to battery power, supplying the load up to 2400W max, to keep it operating.

## 9.3 Off-Grid Input




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

# 10. Zendure APP

## 10.1 Download

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

Android App

IOS App

## 10.2 Registration and Login

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

## 10.3 Add SolarFlow 2400AC+

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







## 10.4 How to Use SolarFlow 2400 AC+

### 10.4.1 Charge/Discharge Status

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

### 10.4.2 Energy Flow

Click to view the energy flow diagram.

### 10.4.3 Product Preview Image

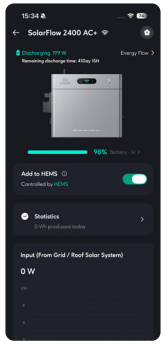
### 10.4.4 Total Remaining Battery Capacity

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

### 10.4.5 Add to HEMS Swicth

1. Turn on

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




2. Turn off

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



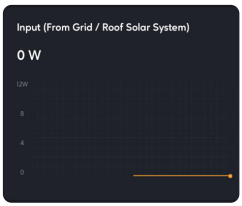

3. Design Goals

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

### 10.4.6 Device Real-time Monitoring

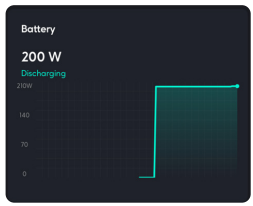
1. Input (From Grid/ Rooftop Solar System)

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



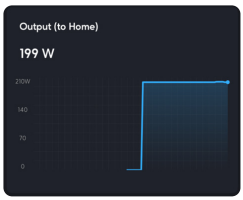

2. Battery

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




3. Output (AC outlet to home)

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




4. Output (Off-grid Outlet to load)

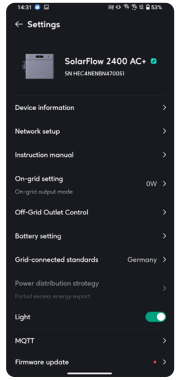
The real-time AC output power of SolarFlow 2400 AC+'s off-grid outlet.

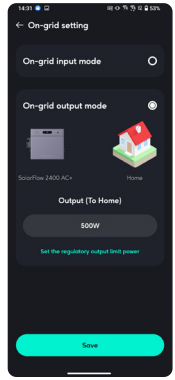


### 10.4.7 Device Setting

1. General Setting
• Device Information: More information.
• Network Setup: Reconfigure the network.
• Instruction Manual: Electronic version of the product manual.

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

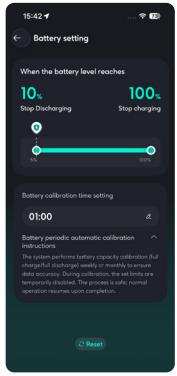


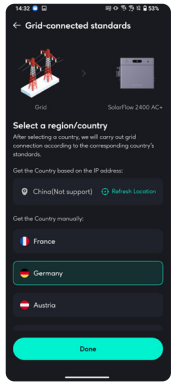

• Off-Grid Outlet Control
(1) Normal Mode: The Off-grid (AC) output port will never enter sleep mode and will continue to work continuously. This may lead to noload losses and waste battery power.
(2) Eco Mode: If the Off-grid (AC) output port remains unloaded for 2 hours, it will enter sleep mode and stop working.
(3) Off: Turn off the Off-grid (AC) output port.



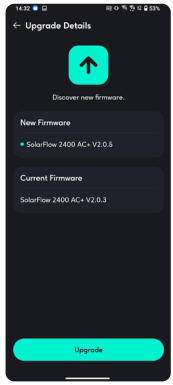

• Battery Setting
Adjust the battery discharge limit and charging limit.
Set the time allowed for automatic battery calibration.




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




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



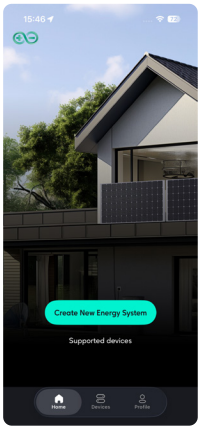

3. Remove Device
Remove the connection between the device and the App. If you need to control the device using the App again, you need to add the device again.

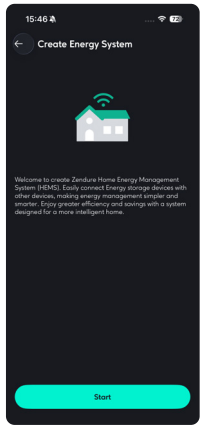
## 10.5 How to Use Home Energy Management System

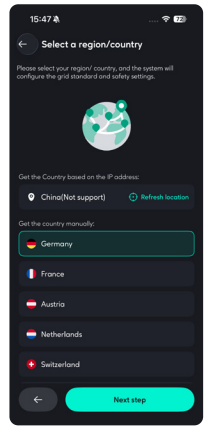
### 10.5.1 Create An Energy System

Create on the Home interface.

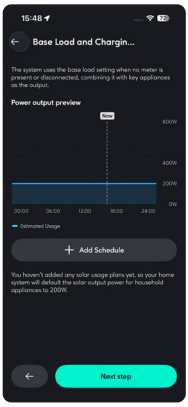
1. Create System: Click on "Create System".
2. Create Energy System: Read the system introduction, and click "Start" to enter the next interface.
3. Select a region/country: Follow the instructions to select the national standard for device installation in your country, and click "Next step" to enter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

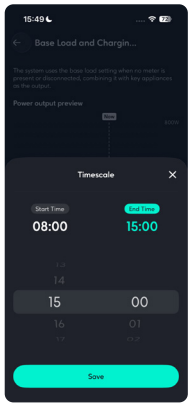


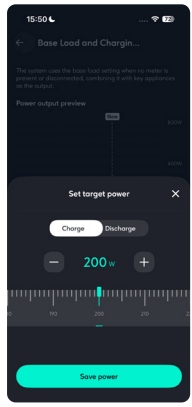



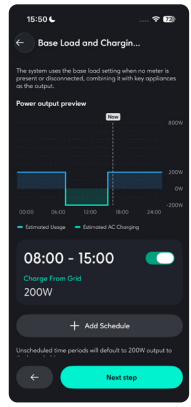




4. Select Device: Select the device. To create a system, there must be an energy storage device. Click "Support Device" to view devices that support to be added into a system. If there are Meters or Plugs in your home, you can add them to the system synchronously. Click "Next step" to enter the next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



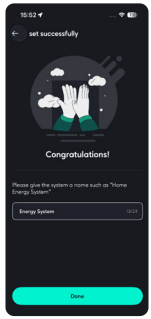




As shown in the pictures, it is set to charge 200W from the grid from 08:00 to 15:00. If the system is not bound to a Smart Meter or Smart Appliances, the system will maintain a discharge action of 200W during the time period from 00:00 to 08:00, maintain a charge action of 200W during the time period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

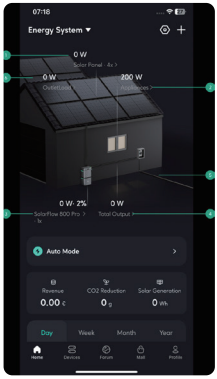
7. Create System Successfully: System creation successful. You can rename your system and then use it.

• Create with SolarFlow 2400 AC+'s initialization.
After successfully adding the SolarFlow 2400 AC+, you can complete the system creation through the device initialization guide.




### 10.5.2 System Status

1. Solar Panel
Display the power input from the solar panels within the system, and view the branch data.
2. Appliances
Display the type of electricity consumption data currently being used to control the output of the energy storage system. As shown in the figure, the current system has not configured any sensors (Smart Appliances), the energy system automatically outputs according to the basic load plan. If the system is connected to a Smart Appliance, this will display the monitored values of the devices.
3. Device status
Display the energy storage devices within the current energy system, as well as their charging and discharging status. Click to view the detailed status of energy storage devices.
As shown in the figure, when the battery is fully discharged or fully charged, the battery will enter bypass mode, and the input energy from the solar panels will be directly output to the home.
If you want to allow the system to continue charging or discharging, you only need to go to the system settings and adjust the limit of battery charging and discharging according to your own usage needs.
4. Total Output / Input
The total discharge or charging power of all energy storage devices to the home.
If the maximum safe value is reached, a "Max" mark will be displayed (as shown in the figure below). Clicking the "Max" mark can adjust the safe value.
5. Grid
If a Smart Meter is installed in the system, the energy flow between the home and the grid can be detected here.
6. Outlet Load
If your device supports an off-grid outlet, the system will summarize the data of all devices with off-grid outlets here.

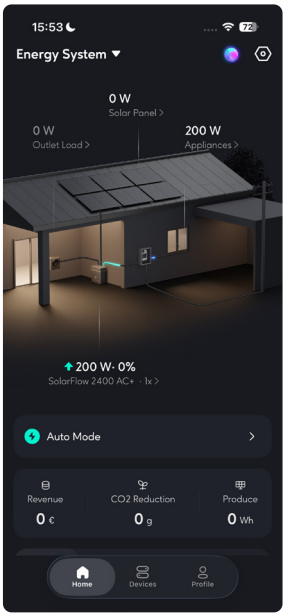


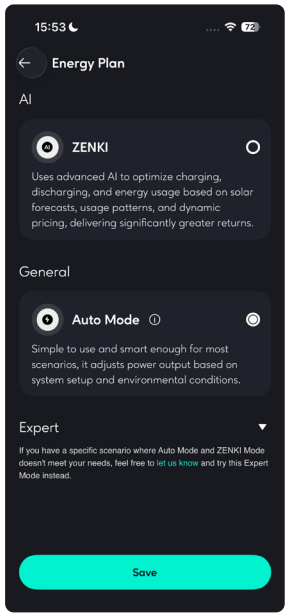


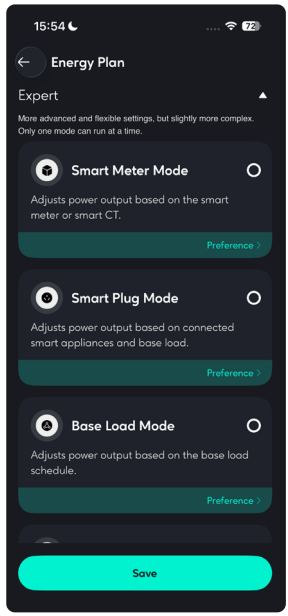


Max

### 10.5.3 Energy Plan



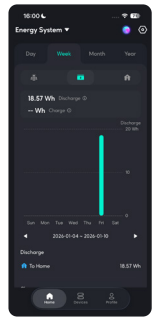

• Zenki Mode
ZENKI is a core AI technology module in Zendure HEMS, and it is an intelligent energy forecasting, scheduling and optimization platform. It utilizes advanced AI algorithms (including large language models that will be integrated in the future) to accurately forecast and intelligently control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

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

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

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

### 10.5.4 Historical Data

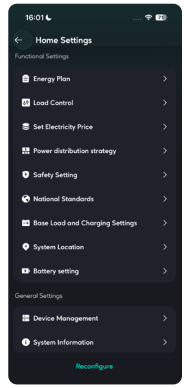



The newly upgraded historical data section allows you to view the historical data of all devices within the entire system.

Available data to view:

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

### 10.5.5 System Settings




1. Functional Setting

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

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

- Power Distribution Strategy

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

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

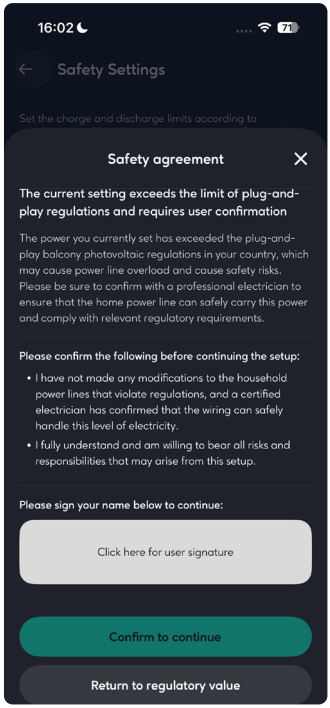
- Safety Power

The total discharge and charging power of the system will not exceed this safe discharge power limit and safe charging power limit.
To comply with plug-and-play regulations in different countries, we have restricted the output power of HEMS. If higher power is required, users may set a power range of 0-2400W after signing a confirmation that the wiring safety check has been performed under electrician guidance. The power limits under plug-and-play regulations for each country are as follows:

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

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

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




When exceeding the limits of plug-and-play regulations



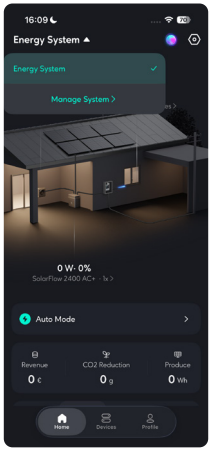

When exceeding 2400w

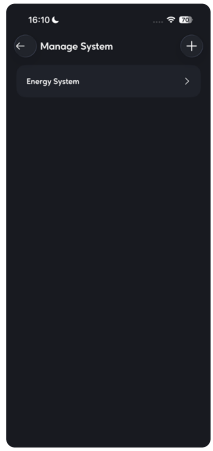
• National Standards
Select the national standard applicable to the equipment installation site. Once configured, the equipment will operate with voltage and frequency values that comply with the selected national standard.
• Base Load and Charging Settings
The charging and discharging power plan from 0:00 to 24:00. A maximum of 10 tasks can be set simultaneously.
• Battery Settings
Adjust all energy storage devices' battery discharge limit and charging limit.

2. General Setting
• Device Management
You can add or remove all devices within the system here.
When multiple energy storage devices are in operation, the exception handling logic is as follows:
offline devices will actively shut down their output to 0W, and the remaining online devices will actively take over their target power.
Multiple energy storage devices can be added, a maximum of one Smart Meter can be added, and multiple smart appliances can be added.
• System Information
You can modify the name of the energy storage system here.

### 10.5.6 System Management

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




### 10.5.7 Exception Handling Logic

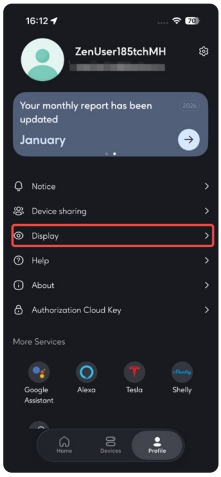
1. When an energy storage device is actively removed/deleted from the system by the user: the system operates with an output of 0W.
2. When there is an energy storage device offline, disconnected from the network, or disconnected from sensor communication within the energy system:

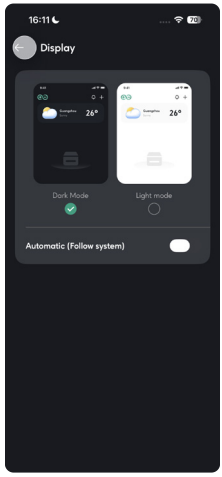
- Online energy storage devices within the system: continue to operate according to the corresponding strategy (treating the offline device as a failed unit).
- Offline energy storage devices within the system: shut down the output power and set it to output 0W.

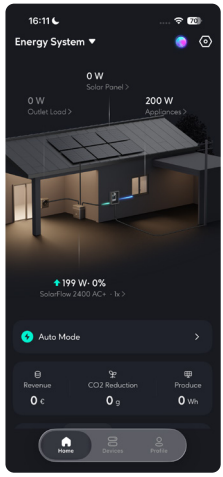
## 10.6 More

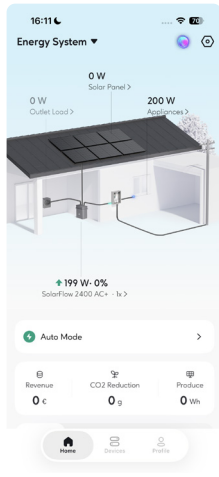
### Interface Style Switching

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



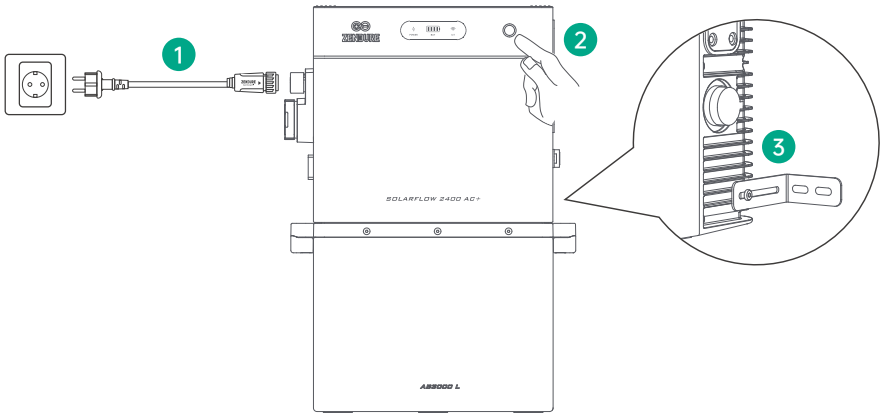



# 11. Maintenance

## 11.1 Disconnection of SolarFlow 2400 AC+

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




In accordance with applicable laws and regulations, Zendure retains the final right to interpret this document and all related product documents, including but not limited to warranty periods, eligibility for warranty services, and other terms. Zendure also reserves the right to modify these documents in response to product updates.
This document is subject to change (including updates, revisions, or discontinuation) without prior notice. For the latest product information, please visit Zendure's official website: zendure.com/pages/zendure-global-warranty

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

Available on the App Store

Get it on Google play

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

1. To download the Zendure app, scan the QR code or search "Zendure" in the Apple App Store® or Google Play Store.
2. Open the Zendure app. Log In or sign up.
3. Follow the in-app instructions to add your SolarFlow 2400 AC+ Power Station.
4. Please update the firmware to the latest version in the settings before using.