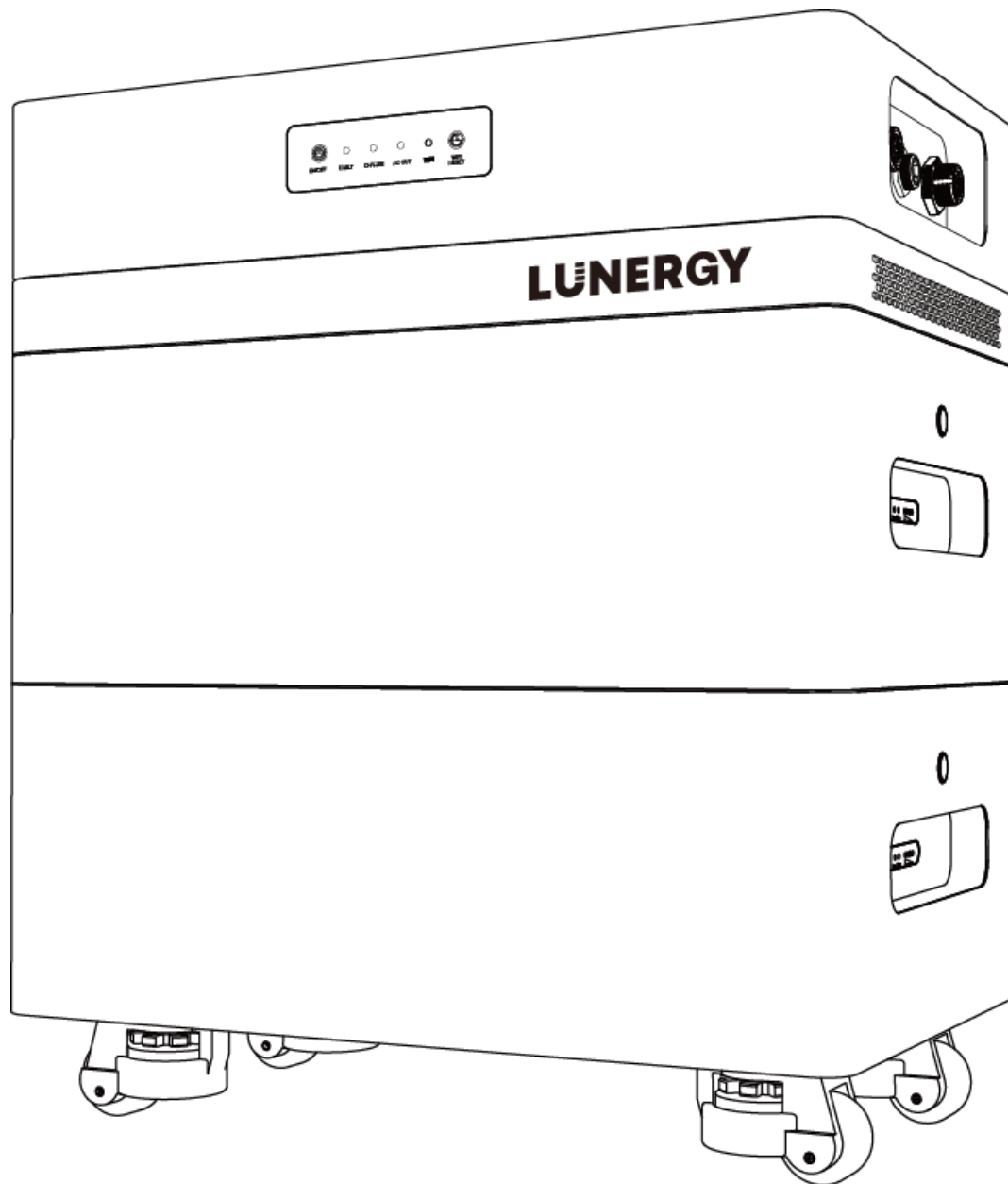


LUNERGY

Hub 2400 AC + BP5200



Hub 2400 AC Gebruikershandleiding

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees vóór gebruik alle veiligheidsinstructies, waarschuwingen en productinformatie in deze handleiding zorgvuldig door. Controleer ook alle labels of stickers die op het product zijn aangebracht. Door dit product te gebruiken, aanvaardt u de volledige verantwoordelijkheid voor een veilig gebruik.

Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de lokale wet- en regelgeving; het is uw eigen verantwoordelijkheid om Lunergy-producten in overeenstemming hiermee te gebruiken.

Inhoud

Veiligheidsinstructies.....	01
Waarschuwingssymbool.....	01
Conformiteitsverklaring.....	01
Inhoud van de verpakking.....	02
Overzicht.....	03
Maak kennis met uw apparatuur.....	04
Hub 2400 AC Smart On/Off-grid Opslag Alles-in-één.....	04
BP5200 Stapelbare Batterijmodule.....	05
Werkingsmodi.....	06
Installatie en Bekabeling.....	07
Algemeen Installatieproces.....	07
Installatie van de Hub 2400 AC.....	07
Stapelen van Batterijmodules (optioneel).....	08
Vermogen verhogen naar 2400W.....	09
Meerdere units op het net aansluiten via wandcontactdozen.....	09
Aansluiten op het net via een installatieautomaat.....	10
Aansluiten op het net.....	10
AC Off-Grid Stopcontact installeren.....	10
Basisbediening.....	13
Bedieningspaneel.....	13
Opstarten van het systeem.....	14
Uitschakelen van het systeem.....	14
AC Off-Grid Schakelaar.....	15
Verbinden met de App.....	16
De app downloaden.....	16
Inloggen.....	16
Systeem toevoegen.....	17
Netwerkmodus configureren.....	18
Probleemoplossing.....	19
Regelmatig Onderhoud.....	21
Controle van warmteafvoer.....	21
Inspectie van kabels en connectoren.....	21
Specificaties.....	22

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Bij gebruik van dit product moeten de volgende basisveiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, waaronder:

- Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u dit product gebruikt.
- Houd toezicht wanneer dit product in de buurt van kinderen wordt gebruikt om hun veiligheid te waarborgen.
- Bij gebruik van accessoires die worden aanbevolen of geleverd door niet-professionele fabrikanten bestaat het risico op een elektrische schok.
- Schakel het product uit wanneer het niet in gebruik is.
- Demonteer het product niet, dit kan leiden tot onvoorziene risico's zoals brand, explosie of elektrische schokken.
- Gebruik het product niet als er beschadigde snoeren, stekkers of uitgangskabels zijn; dit kan elektrische schokken veroorzaken.
- Laad het product op in een goed geventileerde ruimte en beperk de ventilatie op geen enkele manier.
- Plaats het product op een droge en goed geventileerde plaats om contact met regen of water en daarmee elektrische schokken te voorkomen.
- Stel het product niet bloot aan vuur of hoge temperaturen (zoals direct zonlicht of extreme hitte in een voertuig), omdat dit kan leiden tot ongevallen zoals brand of explosie.

Waarschuwingssymbool

 CAUTION	Dit symbool geeft aan dat een handeling verboden is. De betreffende persoon dient de handeling onmiddellijk te stoppen en pas voort te zetten wanneer hij volledig voorzichtig is en de beschreven handeling volledig begrijpt.		
 WARNING	Dit symbool geeft aan dat de instructies zorgvuldig moeten worden opgevolgd om mogelijke veiligheidsrisico's te vermijden (zoals schade aan apparatuur of lichamelijk letsel).		
 DANGER	Dit symbool geeft een gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot een dodelijke elektrische schok, ernstig lichamelijk letsel of brand.		
	Houd het product buiten bereik van kinderen		Demonteer het product niet
	Lees eerst de gebruikershandleiding		Blijf uit de buurt van vuurbronnen
	Vermijd verhitting		Gevaar op elektrische schok – energieopslag ontlaaft gedurende 5 minuten
 Li-ion	Dit symbool geeft aan dat het product een lithium-ion (Li-ion) batterij bevat en correct moet worden afgevoerd of hersteld.		
	Dit symbool geeft aan dat het product niet samen met het huishoudelijk afval mag worden weggegooid, maar moet worden ingeleverd bij een erkend inzamelpunt voor verwerking en recycling. Correcte verwijdering en recycling helpen het milieu te beschermen. Neem voor meer informatie over het verwijderen en recyclen van dit product contact op met uw lokale overheid, afvalverwerkingsdienst of verkoper.		

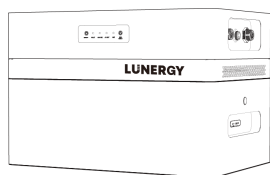
Conformiteitsverklaring



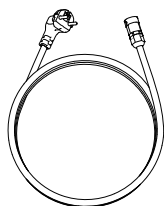
De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op: <https://www.Our.com>

INPAKLIJST

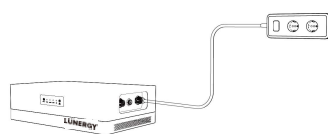
Thuisbatterij



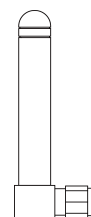
Hub 2400 AC + BP5200 * 1



AC-kabel 2 meter x1



AC off-grid stekkerdoos 2 meter x1



Antenna *1

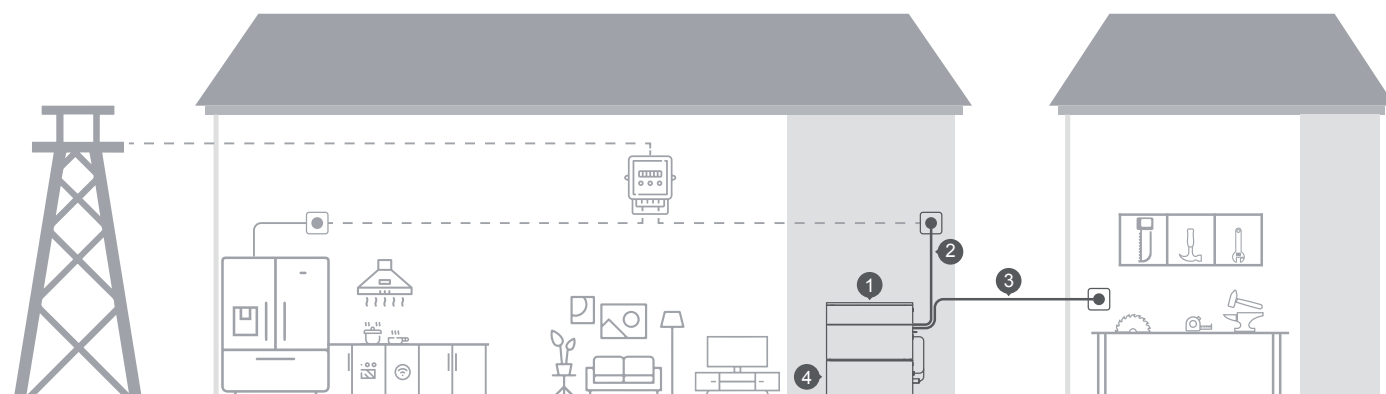
Extra batterijpakket (apart verkrijgbaar)



Uitbreidingsbatterij

OVERZICHT

Thuisbatterij Hub 2400 AC



1	Hub 2400 AC On-/Off-grid Opslag	Dit apparaat vormt het hart van het systeem
2	On-grid AC-kabel	Voor het aansluiten van de Hub 2400 AC op het elektriciteitsnet van de woning
3	AC off-grid uitgang	Afzonderlijke AC-uitgang, kan worden gebruikt als noodstroomvoorziening
4	BP5200 Batterijpakket	Uitbreidingsbatterij, 5.22 kWh per stuk

Maak kennis met uw apparatuur

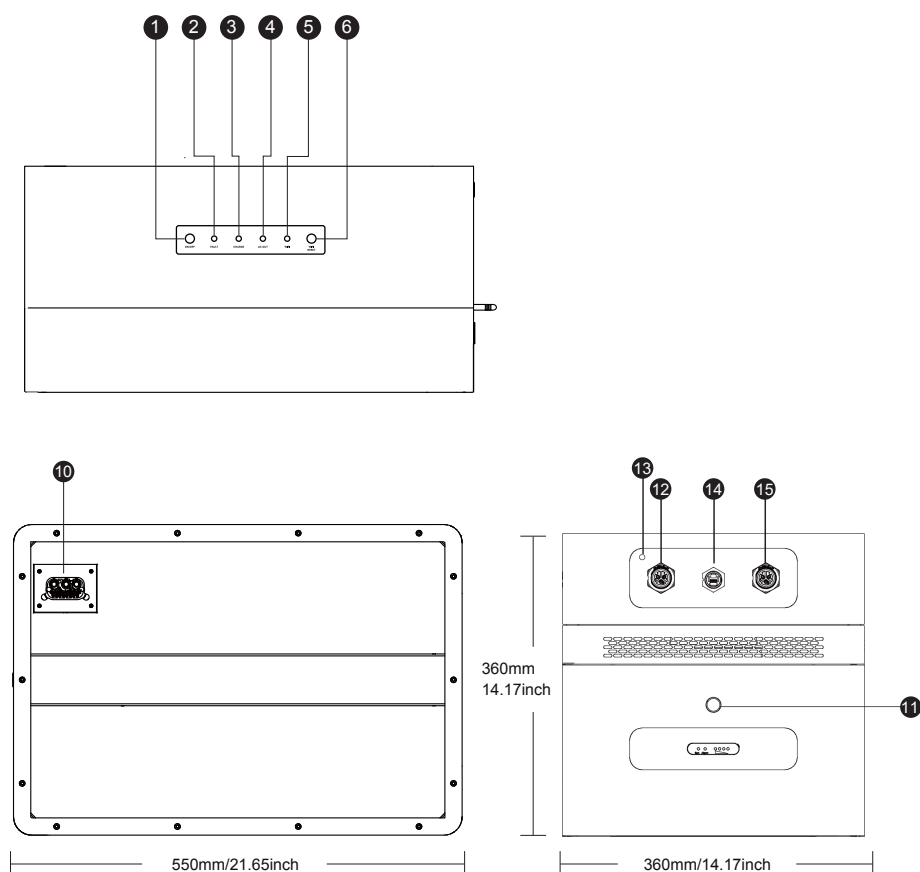
De Hub 2400 AC bestaat uit een on-/off-grid omvormer en een batterijpakket.

Dankzij de eenvoudige installatie en de mogelijkheid om batterijmodules optioneel te stapelen, kan het systeem een stroombehoefte van 5.22kWh tot 15,66kWh dekken.

Dit product ondersteunt een WiFi-netwerkverbinding voor realtime monitoring van de systeemwerking en het bedienen van de apparatuur.

Het is geschikt voor diverse woonomgevingen zoals garage, balkon, binnenplaats, terras, enzovoort, en biedt gebruikers een groene woonervaring in verschillende situaties.

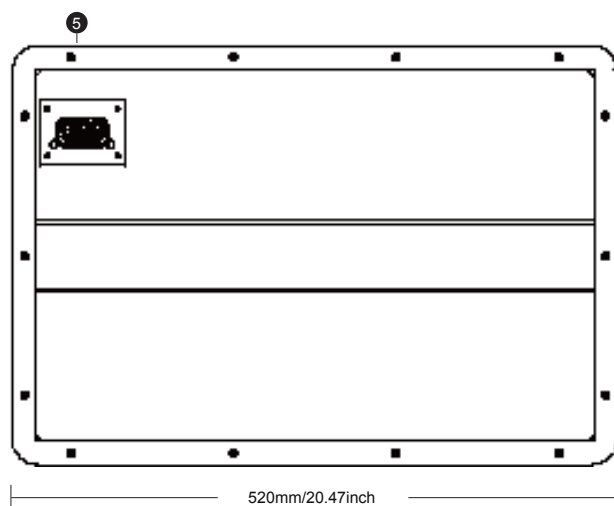
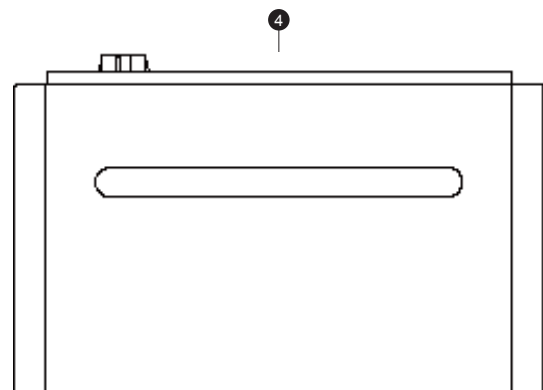
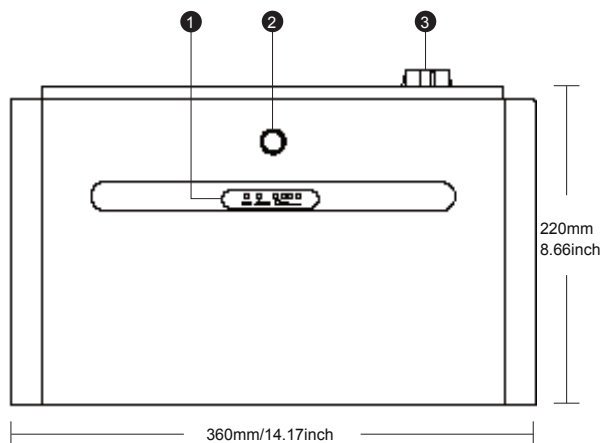
Hub 2400 AC Slimme On/Off-grid Opslag Alles-in-één



1	Startknop omvormer en AC off-grid uitgangsschakelaar
2	Storingsindicatorlampje
3	Batterijpakket-indicatorlampje
4	Werking-indicatorlampje van de omvormer
5	WiFi-indicatorlampje
6	WiFi-resetknop
7	Aansluiting voor stapeling van batterijpakketten
8	Hoofdschakelknop

9	AC On-grid uitgangspoort
10	WiFi antenna
11	BMS-communicatiepoort
12	AC off-grid uitgangspoort

BP5200 Gestapeld Batterijpakket

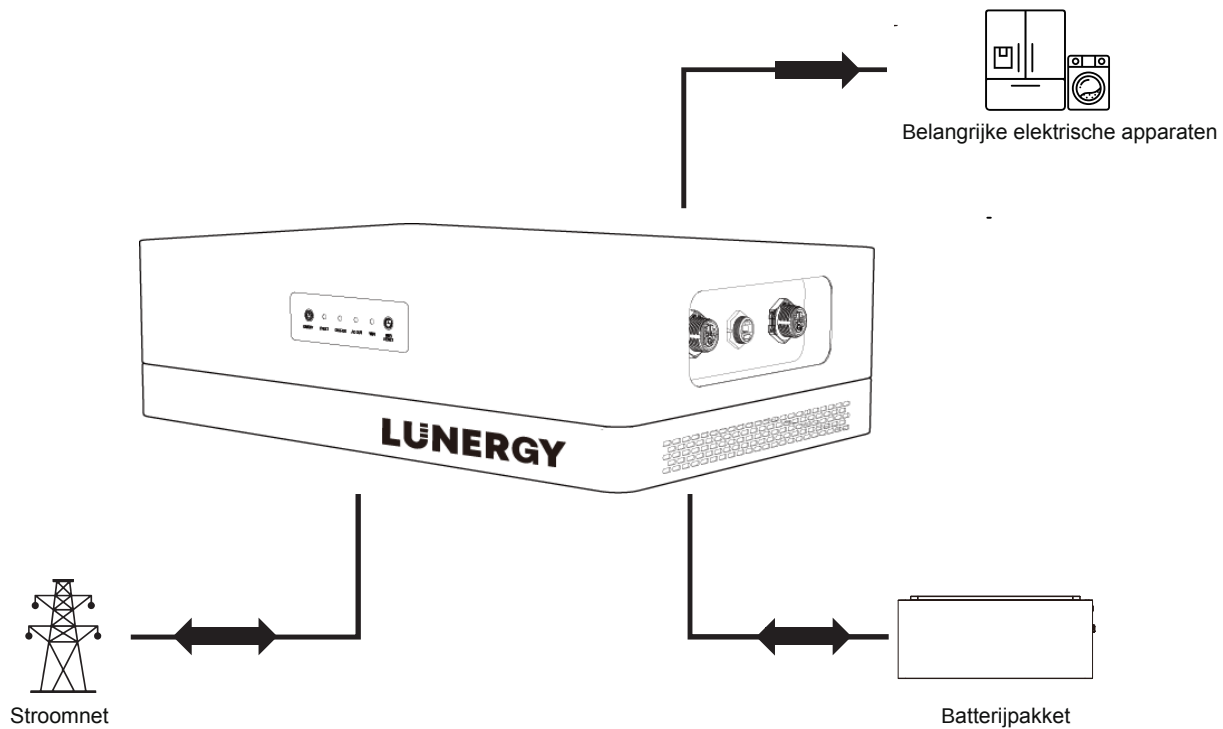


1	Bedrijfsindicator
2	Hoofdschakelknop
3	Aansluiting voor batterijstapeling
4	Bij het handvat
5	Aansluiting voor batterijstapeling



Raak onder geen enkele omstandigheid de contacten in of aangesloten op deze AC-connectoren aan, aangezien er gevaar is voor een elektrische schok.

Werkingsmodus



- Overdag, wanneer er een overschot aan zonne-energie is, laadt de batterij intelligent op op basis van realtimegegevens van de P1-meter. 's Nachts ontladt de batterij volgens de vraag van het huishouden om het eigen verbruik van zonne-energie te maximaliseren.
- Bij een stroomstoring kan de AC off-grid uitgangspoort stroom leveren aan essentiële huishoudelijke apparaten, zodat belangrijke voorzieningen zoals koelkasten en routers blijven functioneren zonder onderbreking.

INSTALLATIE EN BEKABELING

Algemeen stappenplan

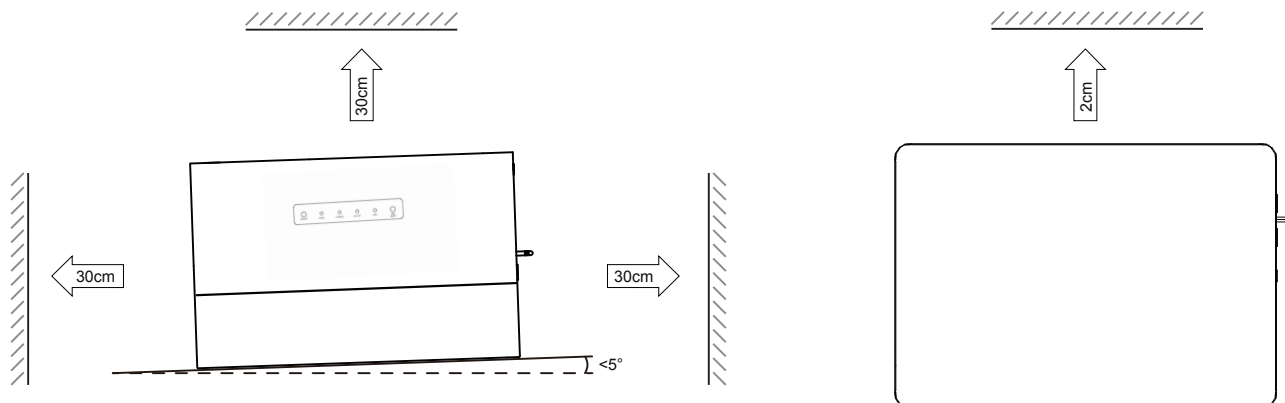
Om een Hub 2400 AC-systeem te installeren en te configureren, volgt u de onderstaande stappen:

1	Plaats de Hub 2400 AC op een vlakke ondergrond
2	Stapelen van batterijmodules (indien van toepassing)
3	Sluit de on-grid AC-kabel aan op het stopcontact
4	Zet het batterijsysteem aan
5	Configuratie van de app

Installatie van de Hub 2400 AC

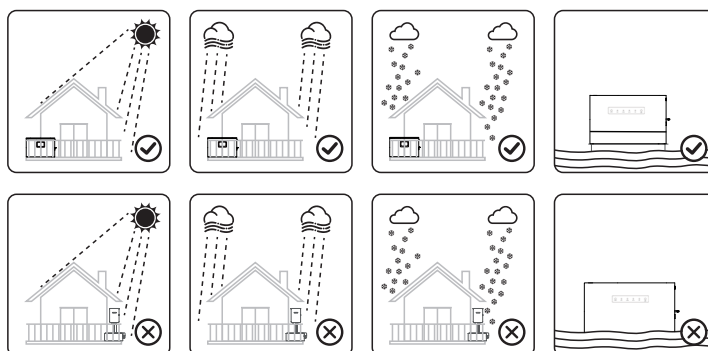
Dit product is ontworpen voor plaatsing op de vloer. U moet het apparaat op een vlakke en stabiele ondergrond plaatsen. De hellingshoek mag niet meer dan 5° bedragen en er moet voldoende ruimte rond het apparaat zijn voor warmteafvoer.

OPMERKING: Dit product dient door twee personen te worden verplaatst of geïnstalleerd.



- Zorg ervoor dat het product buiten het bereik van kinderen wordt gehouden.
- Voor optimale werking en een langere levensduur mag de omgevingstemperatuur niet hoger zijn dan 55°C en de luchtvochtigheid niet hoger dan 95%.
- Gebruik dit apparaat niet op een hoogte van meer dan 1500 meter.
- Plaats het product niet in de buurt van brandbare materialen.
- Plaats geen voorwerpen op het product. Bedek het product niet.
- Installeer de omvormer niet in de buurt van een tv-antenne of andere antennekabels.

• Zorg ervoor dat het product niet wordt blootgesteld aan vuur, direct zonlicht, regen of sneeuw. Als het product wordt geplaatst op een locatie waar zich water kan ophopen, plaats het dan op een verhoging om contact met water te voorkomen.



Stapelen van batterijpakket (optioneel)

Tot drie BP5200-units kunnen worden gestapeld om een totale systeemcapaciteit van 15,66 kWh te bereiken.

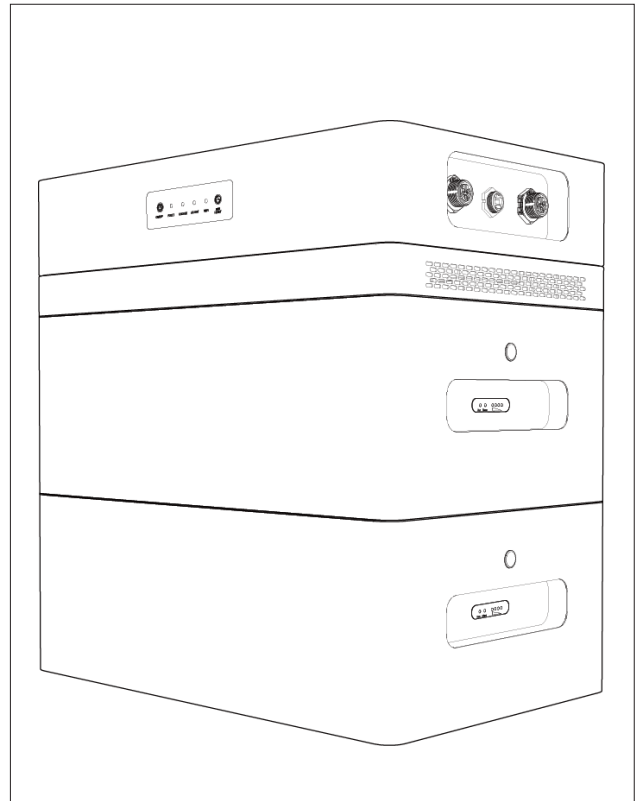
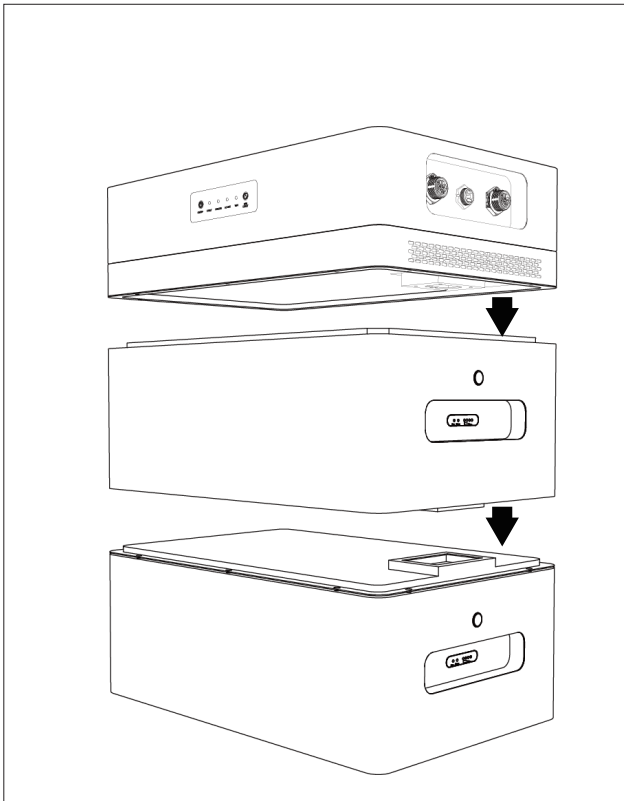
1. Plaats het batterijpakket op een horizontale, vlakke en stevige ondergrond.

WAARSCHUWING: Als de ondergrond ongelijk of instabiel is, kan het pakket na het stapelen omvallen en lichamelijk letsel veroorzaken.

2. Verwijder het stofkapje van de stapelaansluiting van het batterijpakket en bewaar het goed.

Opmerking: Sluit ongebruikte poorten af met stofkappen.

3. (Optioneel) Indien beschikbaar, stapel het batterijpakket van boven naar beneden.



WARNING

Gevaar voor elektrische schokken: Vanwege de hoge stroom bij parallel geschakelde batterijpakketten moet er tijdens de installatie extra voorzichtig worden gehandeld.

Vermogen verhogen tot 2400W



De Hub 2400 AC heeft standaard een maximaal uitgangsvermogen van 800W. Om het vermogen te verhogen tot 2,4kW, moet het apparaat worden aangesloten op een stopcontact met een aparte stroomgroep.

Als u niet zeker weet hoe u een toegewijde stroomgroep of stopcontact herkent, raadpleeg dan een erkend elektricien om te controleren of de bedrading in uw woning de hogere belasting veilig aankan.

Na bevestiging kan het uitgangsvermogen worden verhoogd via de Lunergy App

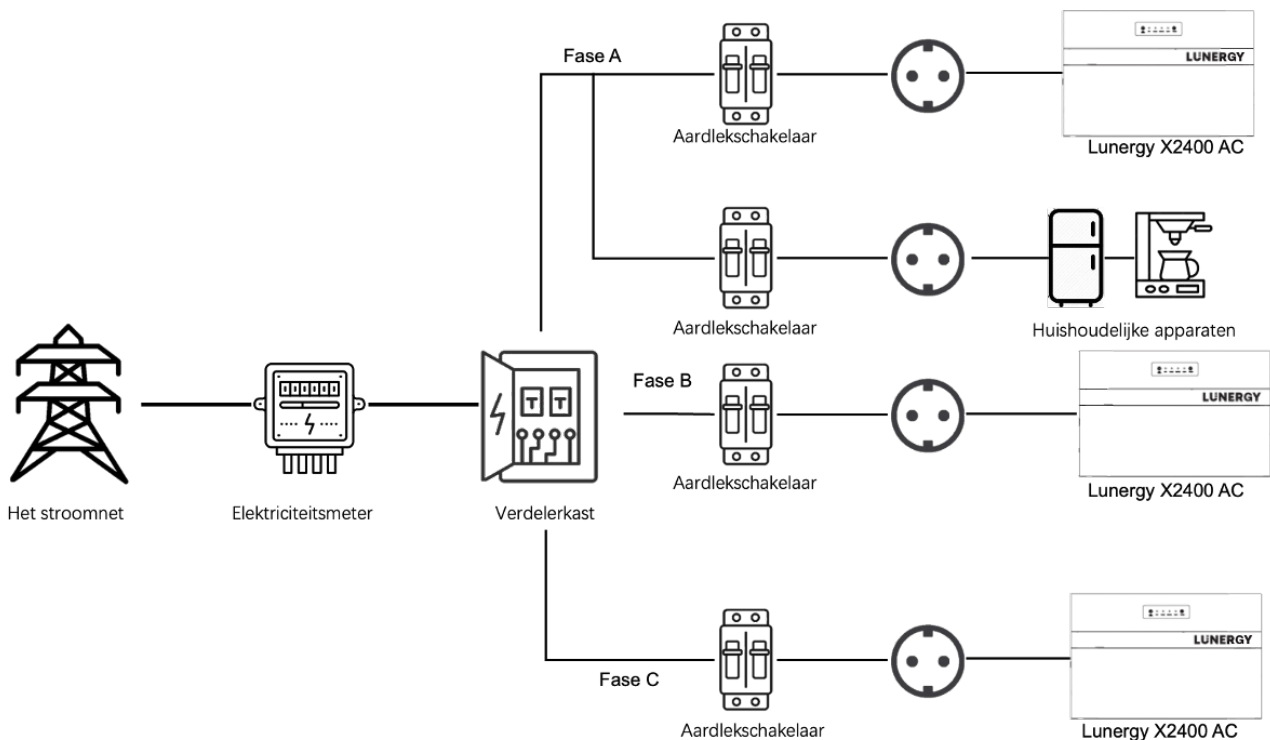
Meerdere units op het net aansluiten via wandcontactdozen



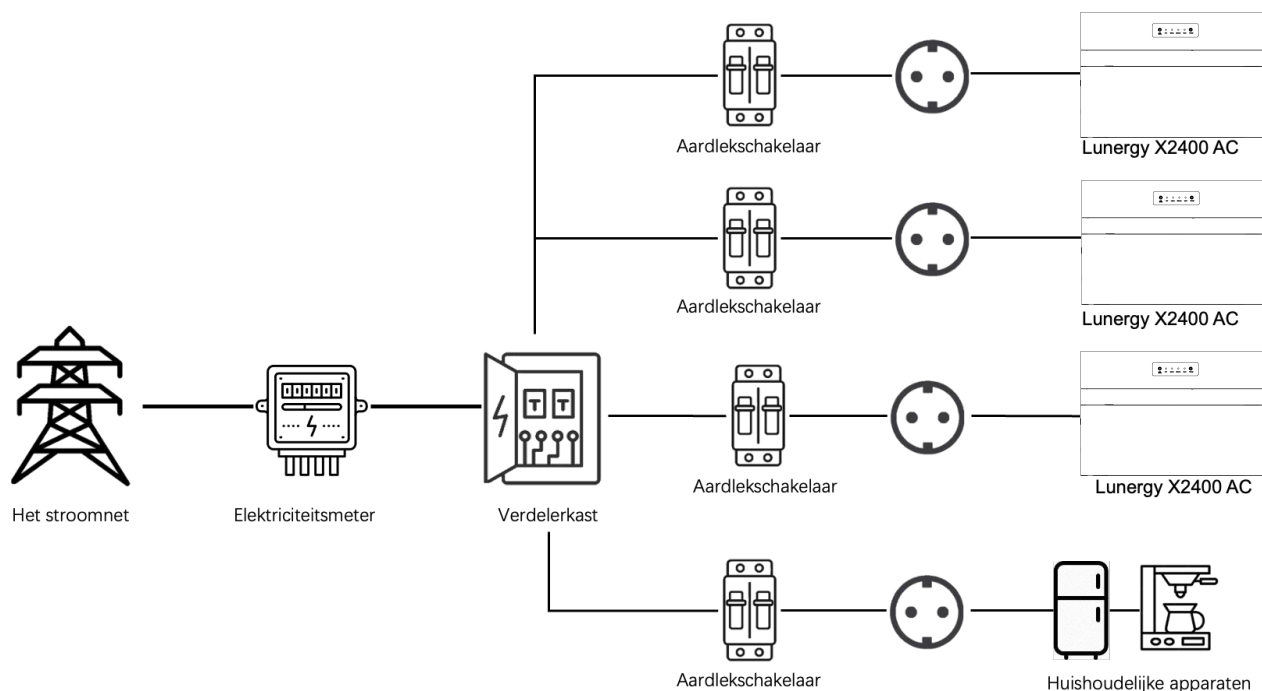
- Piekvermogen:** Elke Hub 2400 AC-unit heeft een piekvermogen van 2,4kW. Het aansluiten van meerdere units op dezelfde stroomgroep kan overbelasting veroorzaken en een veiligheidsrisico vormen.
- Elektrische installatie:** Als uw woning niet beschikt over geschikte stroomgroepen, of als u twijfelt of uw huidige installatie voldoet aan de vereisten, raadpleeg dan vóór installatie een erkend elektricien.

- Voor een driefasig elektriciteitssysteem: Sluit elke Hub 2400 AC aan op een stopcontact dat is verbonden met een aparte stroomgroep per fase, waarbij u ervoor zorgt dat er geen andere apparaten op dezelfde groep zijn aangesloten.
- Voor een eenfasig elektriciteitssysteem: Sluit elke Hub 2400 AC aan op een stopcontact dat is verbonden met een aparte stroomgroep per kring, en zorg ervoor dat er geen andere apparaten dezelfde groep gebruiken.
- Druk zachtjes op de aan/uit-knop om de Hub 2400 AC in te schakelen.

Installatie in een driefasig elektriciteitssysteem



Installation in single-phase power system



Aansluiten op het elektriciteitsnet via een zekering (optioneel)



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een erkend elektricien. Onjuiste installatie kan leiden tot elektrische schokken, brand of ernstig letsel.

Veiligheidsstappen voor installatie

1. Draag geïsoleerde handschoenen

Voordat u begint, trek geschikte geïsoleerde handschoenen aan.

(Let op: Handschoenen worden niet meegeleverd en moeten door de installateur of gebruiker zelf worden voorzien.)

2. Schakel de stroom uit

Schakel de betreffende installatieautomaat uit om het risico op elektrische schokken te voorkomen.

Gebruik een multimeter om te controleren of er geen spanning op de aansluitpunten staat. Begin de installatie pas nadat is bevestigd dat er geen spanning aanwezig is.

3. Bereid de AC-kabel voor

Knip de AC-stekker af en strip voorzichtig de buitenste isolatie van de drie interne aders om de koperen geleiders bloot te leggen.

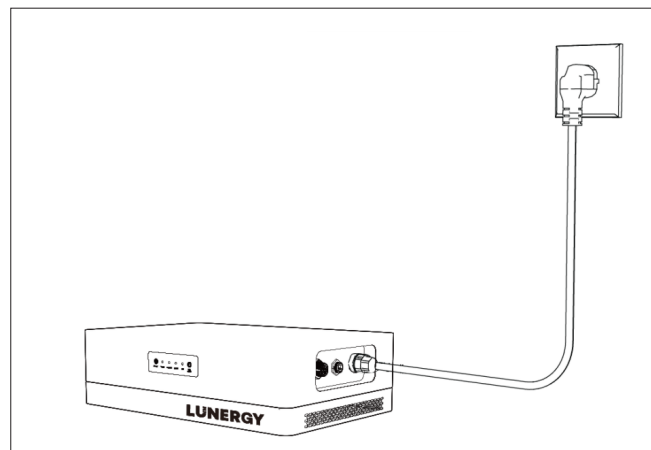
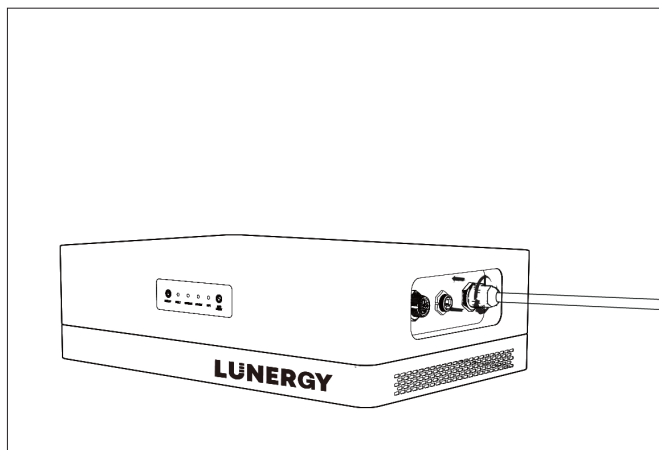
4. Aansluiten van de voedingskabel op de verdeelkast

4.1 Sluit de fasedraad (bruin) aan op een ongebruikt aansluitpunt van een installatieautomaat.

4.2 Sluit de nuldraad (blauw) en de aarddraad (groen/geel) aan op de overeenkomstige nul- en aardingsrails in het huishoudelijke verdeelpaneel.

Aansluiten op het elektriciteitsnet

1. Schroef de stofkap los van de bidirectionele AC-uitgangspoort.
2. Haal de AC-kabel tevoorschijn, houd de kabelconnector vast en lijn deze uit met de bidirectionele AC-uitgangspoort.
3. Steek de connector in en draai deze vast.
4. Steek het andere uiteinde van de AC-stroomkabel in het stopcontact van uw woning.



CAUTION

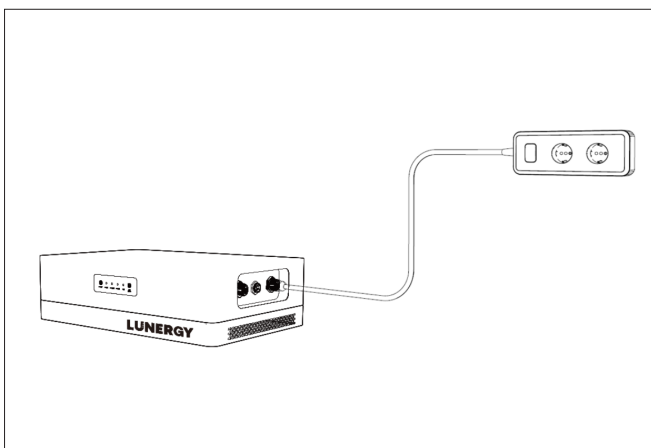
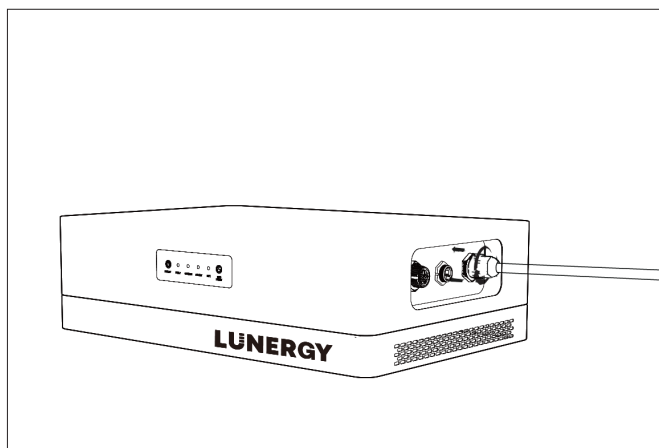
Dit systeem moet geaard zijn tijdens gebruik. Zorg ervoor dat de elektrische installatie in uw woning correct geaard is. Indien niet, sluit dan de aardingsklem van de Hub 2400 AC aan op de aarding.

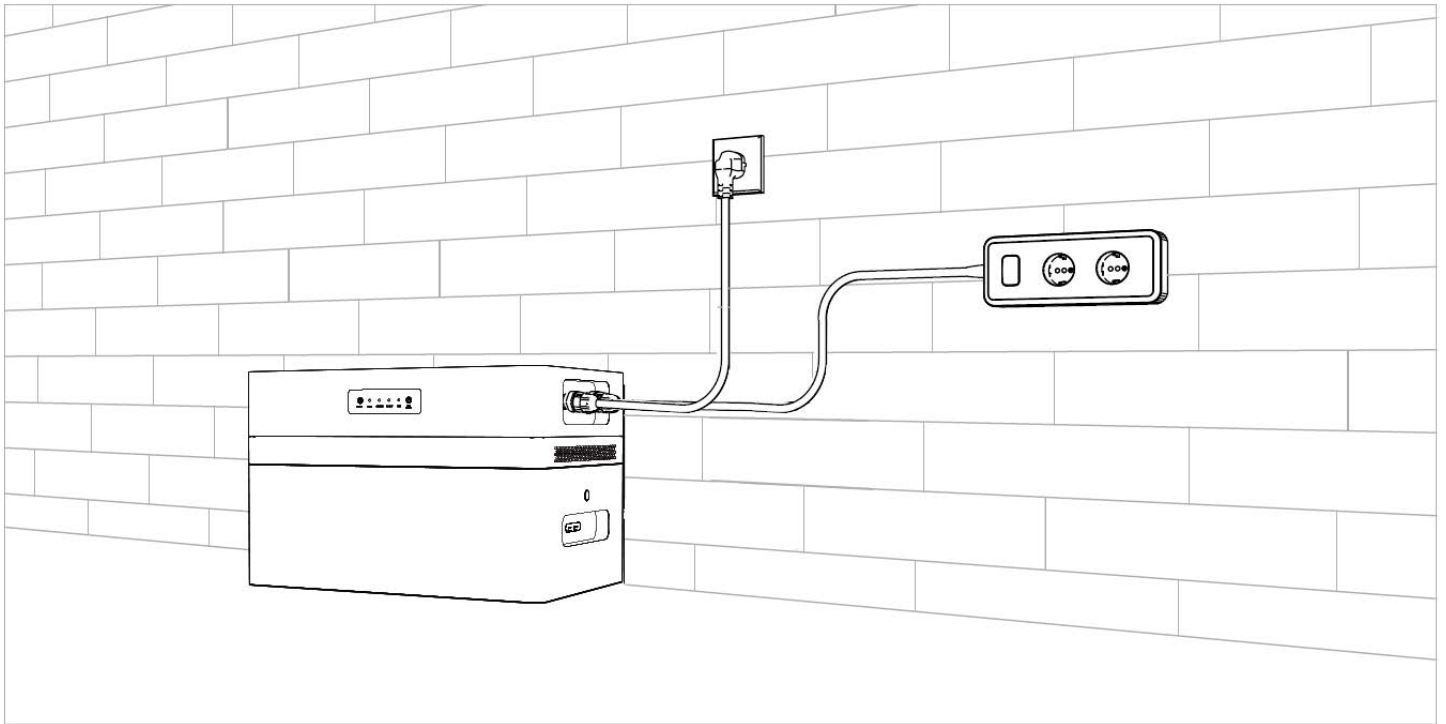
AC Off-grid stopcontact installeren

Gebruik de UPS-uitgang om gangbare huishoudelijke apparaten van stroom te voorzien.

Bij een plotselinge stroomuitval schakelt de Hub 2400 AC automatisch over naar accuvoeding binnen 10ms.

1. Schroef de stofkap van de AC off-grid uitgangspoort los.
2. Haal het off-grid stopcontact tevoorschijn, houd de connector vast en lijn deze uit met de AC off-grid uitgangspoort.
3. Steek de connector in en draai deze vast.
4. Zet het AC off-grid stopcontact stevig vast.





Opmerking: Er kan alleen stroom worden geleverd wanneer de off-grid uitgang is ingeschakeld. Raadpleeg "AC off-grid schakelaar" op pagina 14 voor meer informatie.

- Sluit geen apparaten aan die een UPS-responstijd van minder dan 10ms vereisen, zoals dataservers en werkstations.
- Test voor gebruik meerdere keren of het aangesloten apparaat compatibel is. Het wordt aanbevolen om slechts één apparaat tegelijk aan te sluiten.

Het totale vermogen van meerdere apparaten mag niet hoger zijn dan 2400W, anders wordt de overbelastingsbeveiliging geactiveerd.

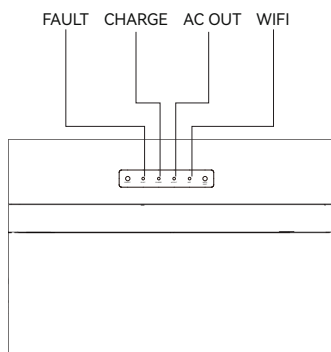
 DANGER	Om elektrische schokken te voorkomen, gebruik de off-grid uitgang niet in een natte of open omgeving.
 CAUTION	Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot schade aan apparatuur of gegevensverlies, waarvoor wij geen aansprakelijkheid aanvaarden.

BASISHANDELINGEN

Weergavepaneel

Het weergavepaneel, zoals hieronder afgebeeld, bevindt zich aan de voorzijde van de omvormer.

Het bevat 4 controlelampjes die de bedrijfsstatus en informatie over in- en uitgangsvermogen weergeven.

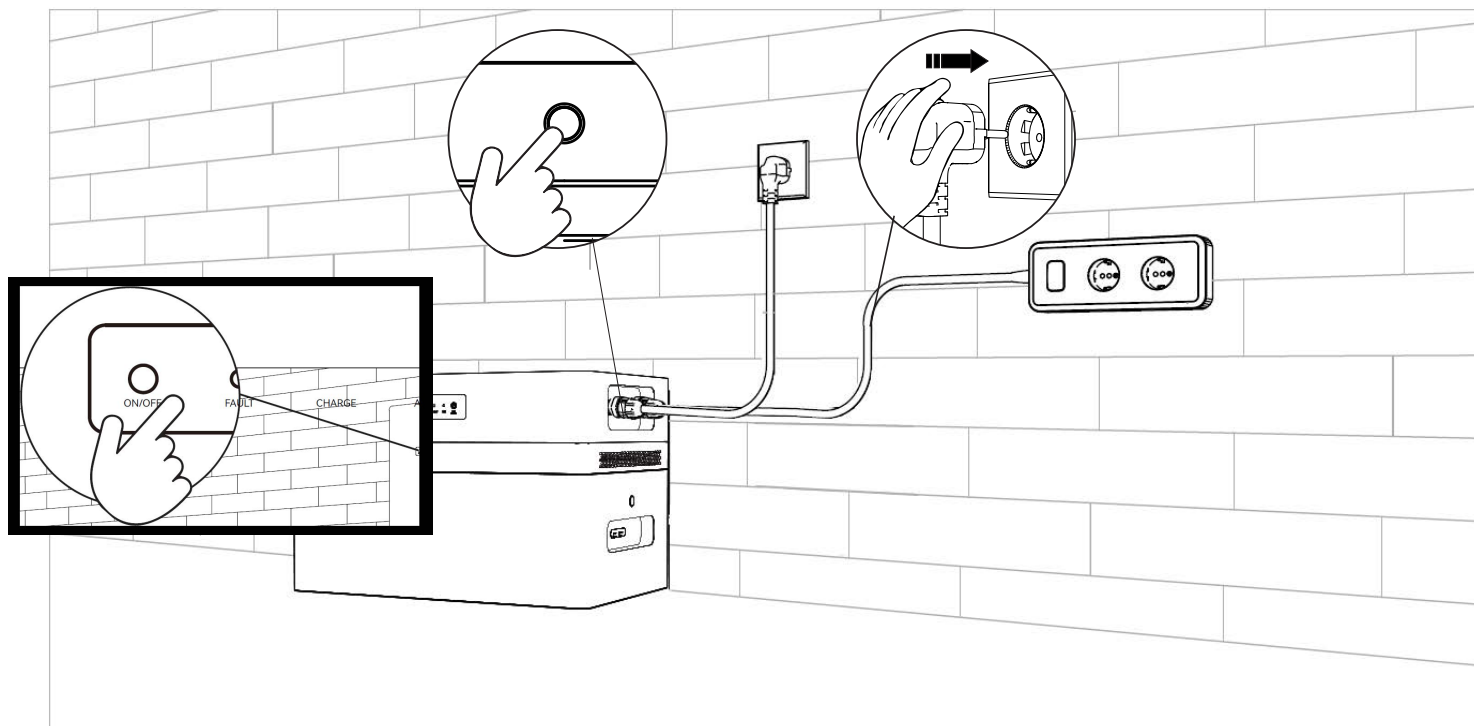


Indicatie-lampje	Kleur	Beschrijving
FAULT	Rood	Brandt continu: storingBrandt
CHARGE	Geel	Knippert: batterij wordt opgeladen
AC OUT	Groen	Brandt continu: netvoeding is actief
		Knippert: ontladen
WIFI	Blauw	Brandt continu: WiFi werkt correct
		Knippert: communicatieprobleem tussen WiFi en omvormer

Systeem opstarten

Wanneer de Hub 2400 AC correct is aangesloten:

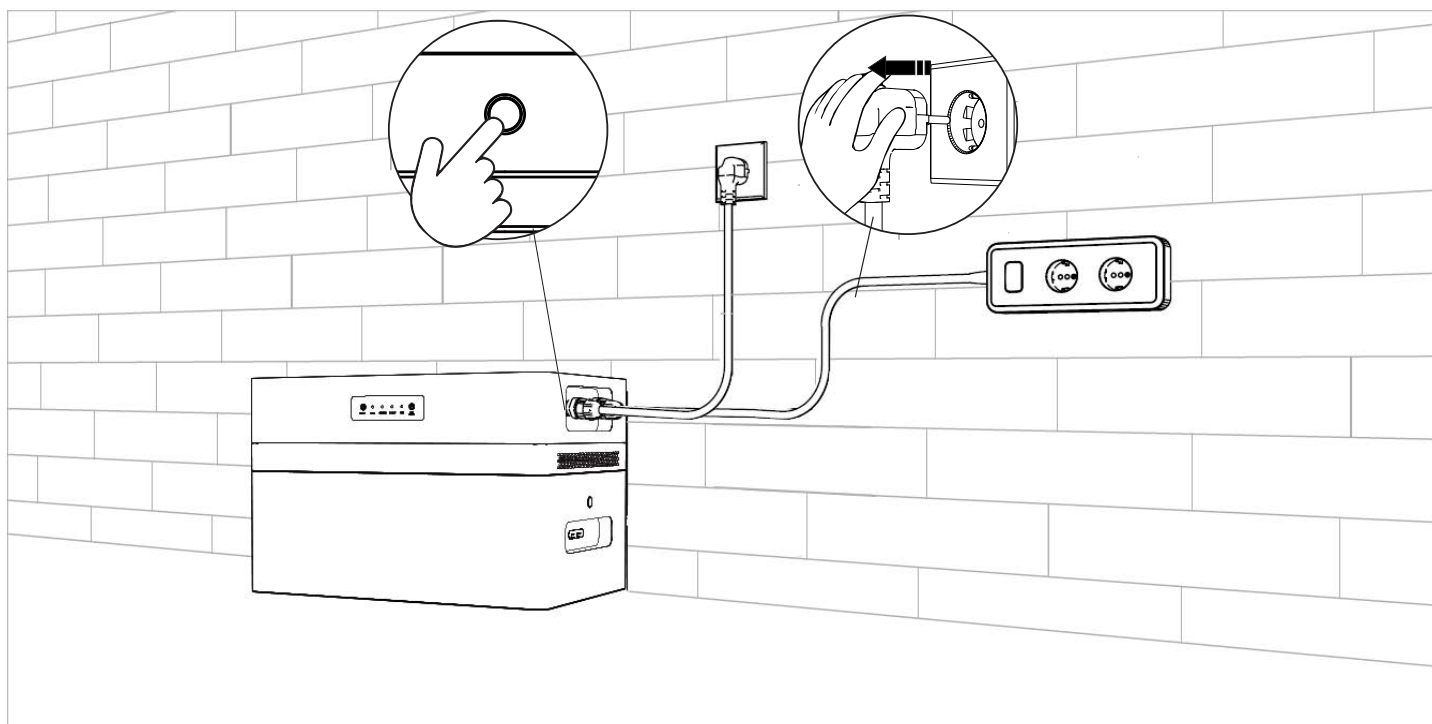
1. Druk op de aan/uit-schakelaar aan de rechterzijde van de Hub 2400 AC om de batterij in te schakelen.
2. Houd de ON/OFF-knop aan de voorzijde van het apparaat 5 seconden ingedrukt om de omvormer op te starten.



Systeem uitschakelen

1. Druk op de aan/uit-knop van de Hub 2400 AC om het systeem uit te schakelen.

Let op: Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, trek dan vooraf de AC-stroomkabel uit het stopcontact.

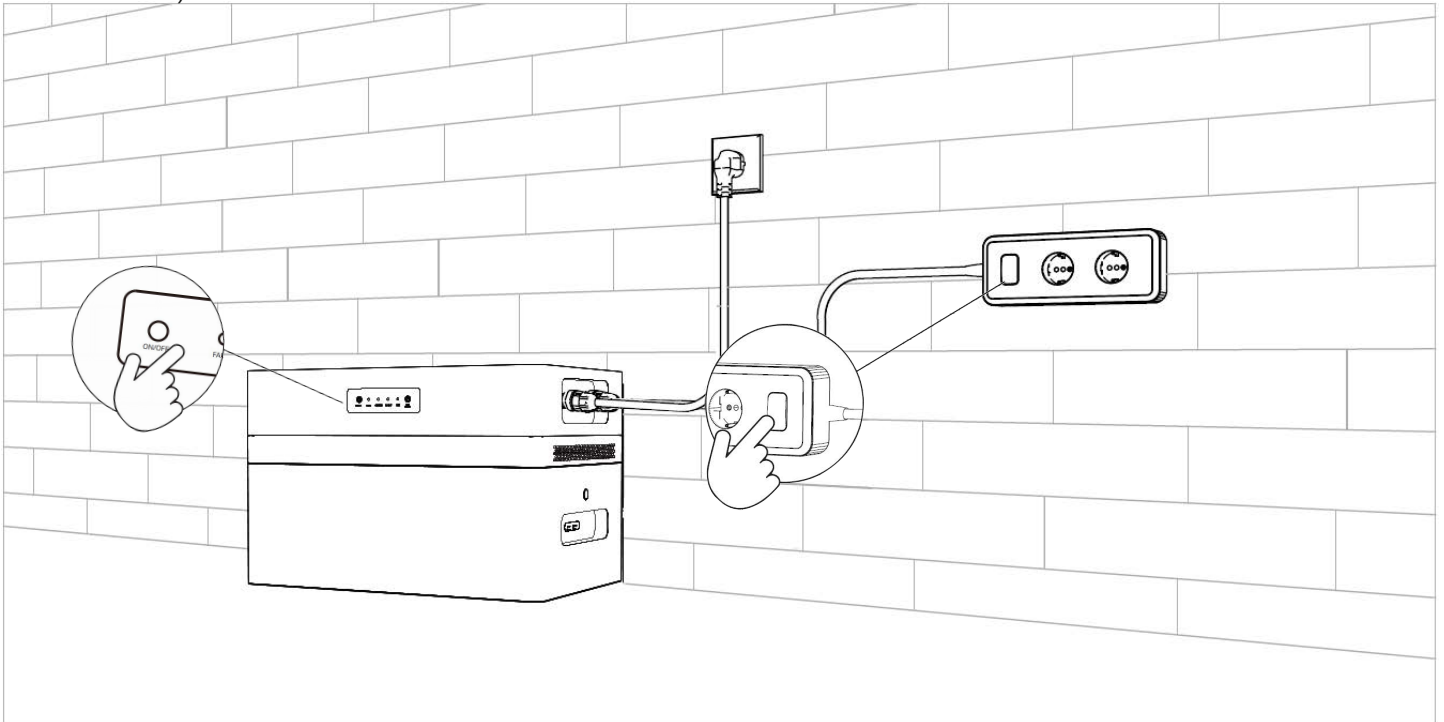


AC Off-grid schakelaar

1. Sluit eerst het off-grid stopcontact aan op de AC off-grid poort van de Hub 2400 AC.
2. Start het systeem.
3. De AC off-grid poort schakelt automatisch de uitgang in.

(De off-grid-uitgang beschikt over een energiebesparingsmodus. Tijdens off-grid-bedrijf wordt de off-grid-poort automatisch uitgeschakeld als deze langer dan 30 minuten niet wordt gebruikt. Om de poort opnieuw te activeren, dient u het apparaat uit en weer in te schakelen, of de energiebesparingsmodus in de app uit te schakelen)

Om de AC off-grid uitgang uit te schakelen, schakelt u eenvoudig het systeem uit. (Raadpleeg hiervoor "Systeem uitschakelen" op pagina 13 voor meer informatie.)



VERBINDEN MET DE APP

Na het voltooien van de installatie en elektrische aansluiting, volg de onderstaande stappen om de Hub 2400 AC te verbinden met de Lunergy App.

Hiermee kunt u het systeem op afstand monitoren en bedienen.

1.Download de APP

Scan de onderstaande QR-code of zoek naar “ Lunergy ” in de App Store of Google Play om de app te downloaden.



IOS

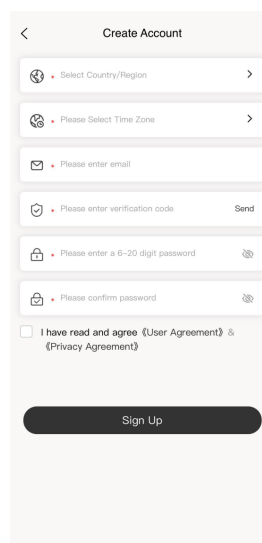
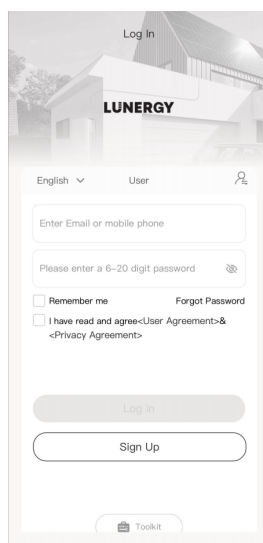


Android

2 . Inloggen

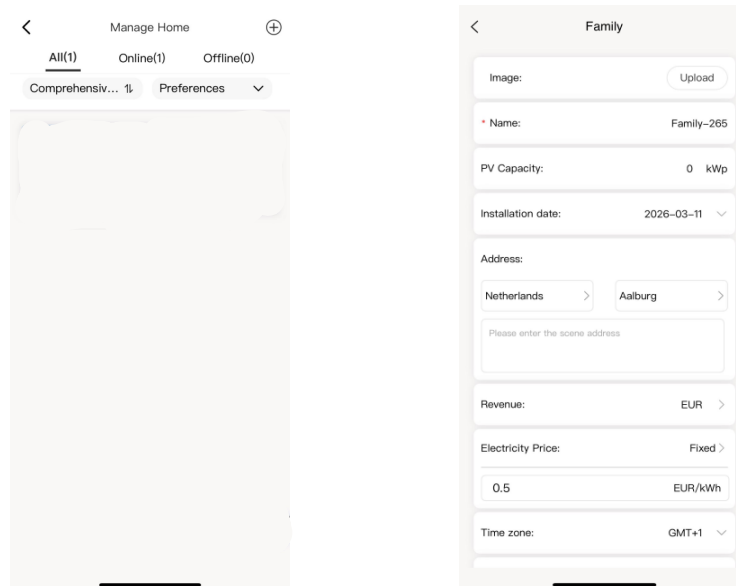
2.1 Start de Lunergy-app en ga naar de registratiepagina.

2.2 Vul de vereiste registratiegegevens in en tik vervolgens op “ Registreren ” om het proces te voltooien.



3. Voeg installatie toe

- 3.1. Open de app en tik op "Installatie" om het installatiebeheer te openen.
- 3.2. Tik op het "+"-icoon om het scherm voor installatiegegevens te openen.
- 3.3. Vul de vereiste installatiegegevens in volgens de instructies.
- 3.4. Tik op "Opslaan" om de installatie op te slaan.



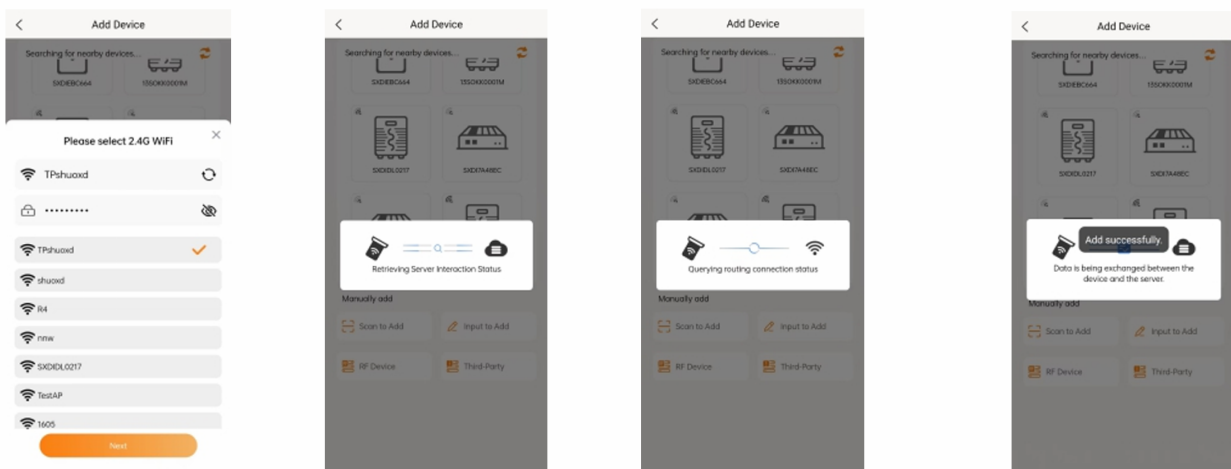
4 . Netwerkmodus configureren

- 4.1. Selecteer of voer de Wi-Fi-naam en het wachtwoord in om verbinding te maken met het netwerk. Alleen 2.4GHz-netwerken worden ondersteund.
- 4.2. Tik op "Volgende" om door te gaan. Wacht enkele seconden totdat de netwerkconfiguratie is voltooid.

Let op: Als de verbinding mislukt, controleer dan het volgende:

- Zorg ervoor dat locatie-toestemmingen zijn ingeschakeld op je telefoon.
- Zorg ervoor dat Bluetooth-toestemmingen zijn ingeschakeld.

Als alles correct is ingesteld, volg dan opnieuw de instructies op het scherm.



PROBLEEMOPLOSSING

Foutcode	Foutmelding
A500	Accu lage spanningswaarschuwing
A501	Accu EOD
A502	Accustroom software overstroomwaarschuwing
A503	Accuhardware overstroomwaarschuwing
A504	Accu open circuit
A505	Accu overspanningswaarschuwing
A506	Lage accucapaciteitswaarde
A507	Uitschakeling door lage accucapaciteit
A508	Overbelasting bypass-uitgang
A509	Overbelasting omvormeruitgang
A510	Kortsluiting AC-uitgang van omvormer
A511	Omvormerhardware overstroomwaarschuwing
A512	Hoge spanning DC-component van omvormer
A513	Bus overspanning hardware
A514	Bus overspanning software
A515	Bus onderspanningswaarschuwing
A600	Kortsluiting bus
A606	Oververhitting omvormerradiator
A607	Oververhitting transformator
A608	Kortsluiting netspanningsingangsrelais
A609	Kortsluiting uitgangsrelais
A610	Ventilatorstoring

A611	EEPROM-storing
A612	SPI-communicatiefout
A613	Fout bij modelinstelling
A614	Fout bij zachte start van bus
A615	Abnormale lekstroom
A700	Fout bij besturings-CAN-communicatie
A701	Fout bij communicatie via CAN
A702	Parallel mode setting error
A703	Fout bij stroomverdeling in parallelle modus
A704	Conflict met parallelle ID
A705	Alarm voor inconsistente parallelle batterij
A706	Inconsistente voeding tijdens parallelle werking
A707	Abnormaal synchronisatiesignaal tijdens parallelle werking
A708	Onverenigbare parallelle firmware
A709	Abnormale aansluiting van parallelle lijnen
A710	Fout in serienummer product
A711	Uitschakeling door lage accuspanning van het systeem
A712	Abnormale uitschakeling van chip
A713	Onevenwicht in bus
A714	Fout bij instelling externe CT-host
A715	Abnormale fase van netvoeding ingang
A800	BMS-communicatiefout
A801	Abnormaal BMS-alarm
A802	Oververhitting van BMS-accu
A803	Overstroom van BMS-accu
A804	Overspanning van BMS-accu
A805	Onderspanning van BMS-accu
A806	Te lage temperatuur van BMS-accu
A807	Communicatiefout PD-board

A808	Abnormaal PD-board alarm
A809	Abnormaal aantal parallelle BMS-pakketten
A810	BMS upgrade-alarm
A900	Overspanning van netspanning
A901	Underspanning van netspanning
A902	Overfrequentie van netfrequentie
A903	Onderfrequentie van netfrequentie
A904	10-minuten gemiddelde overspanning van netspanning
A905	Anomalie bij lage spanningoverschrijding
A906	Anomalie bij hoge spanningoverschrijding
A907	Abnormale aarding van het systeem
A908	Abnormale detectie van DC-boog
A909	Eilandbedrijfbeveiliging

Opmerking: Als u te maken krijgt met storingen die niet kunnen worden opgelost met de bovenstaande methoden, neem dan contact op met onze aftersalesdienst voor technische ondersteuning. Demonteer het apparaat niet zelf.

REGELMATIG ONDERHOUD

Om de optimale werking langdurig te behouden, wordt aanbevolen om de onderstaande onderdelen tweemaal per jaar te controleren:

Controleer de warmteafvoer

- Als het apparaat vaak het uitgangsvermogen verlaagt vanwege hoge temperaturen, verbeter dan de warmteafvoer.
- Controleer of er minimaal 50 cm ruimte rond het Hub 2400 AC-product is en zorg dat de luchtstroom niet wordt

geblokkeerd. – Maak het koellichaam van het apparaat stofvrij.

1. Schakel het apparaat uit.
2. Gebruik een schroevendraaier om de afdekking van de Hub 2400 AC te verwijderen.
3. Maak het koellichaam en de ventilatorbladen schoon met een droge doek.

Inspectie van kabels en connectoren

- Controleer of de isolatie van blootliggende draden is beschadigd door zonlicht, wrijving met andere voorwerpen, droogrot, insecten of knaagdieren. Repareer of vervang indien nodig.
- Inspecteer alle aansluitklemmen op corrosie, beschadiging, hitte, verkleuring, enz., en draai de klemmen stevig aan.
- Controleer op vuil, insecten en corrosie, reinig indien nodig, en maak insectenfilters regelmatig schoon.
- Als de overspanningsbeveiliging defect is, vervang deze dan tijdig om bliksemschade aan de omvormer of andere apparatuur te voorkomen.



LET OP: Voer geen onderhoud uit zonder het apparaat eerst los te koppelen van externe voeding en volledig uit te schakelen.

Hub 2400 AC Specificaties

On/Off-grid omvormers

Vermogen	2400VA/2400W
Piekvermogen	4800W
Systeemarchitectuur	Bidirectionele AC/DC-omvormer / Lift Voltage MPPT

Uitvoer

Nominale spanning	220/230/240Vac
Uitgangsfrequentie	50/60Hz±0.1%
Uitgangsgolfvorm	zuivere sinusgolf
THD%	<2% (lineaire belasting), <7% (niet-lineair)
Overbelastingscapaciteit	5 min @ 102%~120% belasting, 10s @120%~150%, 5s @150% van de belasting

Efficiëntie

Opladen via netstroom (AC naar batterij)	93%
Ontladen via batterij (batterij naar AC)	92%

Invoer (netstroom)

Invoerspanningsbereik	184Vac~253Vac
Invoerfrequentiebereik	48Hz~51Hz
Vermogensfactor ingang	≥ 0.95

Structurele vorm

Afmetingen	530mm × 360mm × 156mm
Gewicht	12.1kg

Batterijpakket

Nominale batterijspanning	51,2Vdc
Nominale capaciteit	102Ah
Max. laadstroom	25A
Max. ontlaadstroom	50A
Bedrijfsspanningsbereik	44,8Vdc~58,4Vdc
Bedrijfstemperatuur	-10°C ~+50°C
Batterijcapaciteit	5222,4Wh

Beveiliging

Beveiligingsfuncties	Overspanningsbeveiliging, onderspanningsbeveiliging, overstroombeveiliging, kortsluitbeveiliging, overtemperatuurbeveiliging
----------------------	--

Gebruikersinterface

APP	Smartphone-app voor beheer van tijd en vermogen van netaansluiting
Communicatie-interface	Schakelcommando-interface, RS485, CAN-communicatie

Omgevingsparameters

Bedrijfstemperatuur	-20~55°C
Relatieve luchtvochtigheid	0~98% (geen condensatie)
Warmteafvoer	Externe ventilator
Geluidsniveau (in signaalvrijheid)	<45dB
Beschermingsklasse	IP65

Structurele vorm

Afmetingen	520mm × 360mm × 224mm
Gewicht	44.4kg

GARANTIE

Beperkte garantie

Wij bieden aan de oorspronkelijke koper garantie dat onze producten, gedurende de toepasselijke garantieperiode zoals hieronder vermeld in de sectie "Garantieperiode", vrij zullen zijn van gebreken in vakmanschap en materialen bij normaal consumentengebruik, met inachtneming van de hieronder vermelde uitsluitingen.

Deze garantieverklaring vormt onze volledige en exclusieve garantieverplichting. Wij aanvaarden geen verdere aansprakelijkheid in verband met de verkoop van onze producten en machtigen niemand om namens ons enige aansprakelijkheid op zich te nemen.

Garantieperiode

Uw product valt onder een beperkte doorvoergarantie van 10 jaar.

De garantieperiode begint op de aankoopdatum door de oorspronkelijke koper. Om de startdatum van de garantie te bevestigen, is een aankoopbewijs of ander passend bewijs van de eerste aankoop vereist.

Alleen voor de oorspronkelijke koper

De garantie op onze producten is uitsluitend van toepassing op de oorspronkelijke koper en is niet overdraagbaar aan een volgende eigenaar.

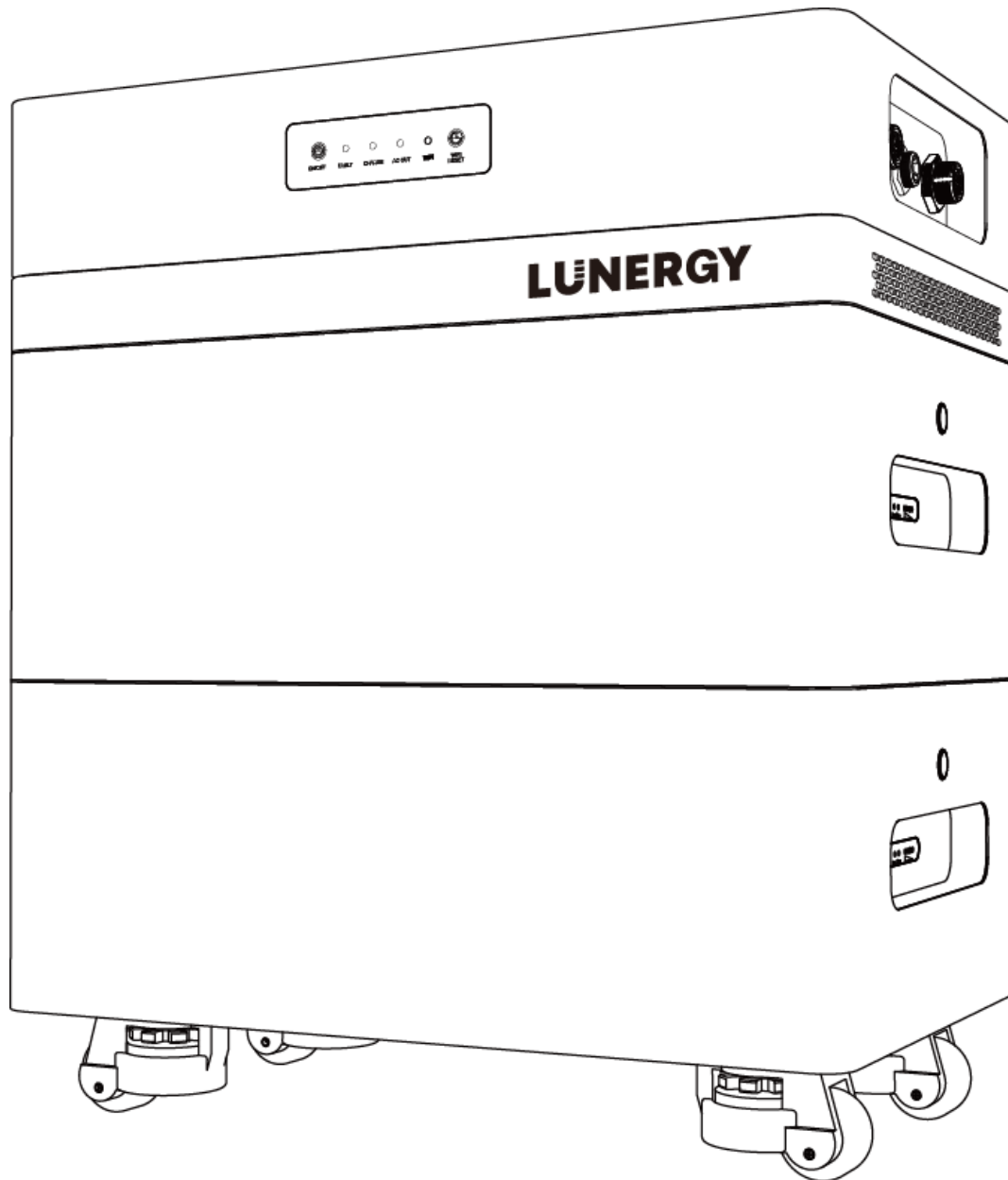
Uitsluitingen van de garantie

Onze garantie is niet van toepassing op:

- Misbruik, verkeerd gebruik, modificatie van het apparaat, accidentele schade, of gebruik buiten het normale toepassingsgebied zoals toegestaan door onze producten of instructies.
- Pogingen tot reparatie door derden of niet-geautoriseerde servicepartners.
- Aankopen via een online veilingplatform.
- Batterijen waarvoor niet binnen zeven dagen na aankoop een volledige laadcyclus is uitgevoerd en vervolgens minstens elke zes maanden daarna opnieuw volledig zijn opgeladen.

LUNERGY

Hub 2400 AC + BP5200



Hub 2400 AC User Manual

SAFETY INSTRUCTIONS

Please read all safety instructions, warnings, and product information in this manual carefully before use. Also review any labels or stickers affixed to the product. By using this product, you accept full responsibility for its safe operation. Ensure you are familiar with local laws and regulations; it is your sole responsibility to use Lunergy products in compliance with them.

Content

Safety Instructions	01
Warning Symbol.....	01
Declaration of Conformity.....	01
Packing list.....	02
Overview	03
Get to Know Your Equipment.....	04
Hub 2400 AC Smart On/Off-grid Storage All-in-One.....	04
BP5200 Stacked Battery Pack.....	05
Working Mode.....	06
Installation and Wiring.....	07
Overall Workfow.....	07
Installation of Hub 2400 AC.....	07
Batter Pack Stack (Optional).....	08
Increase Power to 2400W.....	09
Connecting Multiple Units to the Grid via Wall Sockets.....	09
Connecting to Grid via a Circuit breaker.....	10
Connect to the Grid.....	10
Install AC Off-Grid Socket.....	10
Basic Operations.....	13
Display Panel	13
System Startup.....	14
System Shutdown.....	14
AC Off-Grid Switch.....	15
Connect to App.....	16
Download the APP	16
Sign in.....	16
Add Plant.....	17
Network Mode Configuration	18
Troubleshooting	19
Regular Maintenance	21
Check the Heat Dissipation	21
Cable and Connector Inspection.....	21
Specifications.....	22

SAFETY INSTRUCTIONS

When using this product, basic safety precautions should be followed, including:

- Please read all instructions before using this product.
- When using this product near children, close supervision is required to ensure children's safety.
- When using accessories recommended or supplied by non-professional manufacturers, sold, there is a risk of electric shock.
- When the product is not in use, please turn off the product.
- Do not disassemble the product as this may result in unforeseeable risks such as fire, explosion or electric shock.
- Do not use the product with damaged cords or plugs or damaged output cables, which may cause electric shock.
- Charge the product in a well-ventilated place and limit ventilation in no way.
- The product should be placed in a ventilated and dry place to avoid rain and water causing electric shock.
- Do not expose the product to fire or high temperatures (under direct sunlight or in a vehicle in extreme heat), as this may lead to accidents such as fire and explosion.

Warning symbol

 CAUTION	This symbol indicates that an operation is prohibited. The person concerned should stop the operation and continue only when he is fully cautious and fully understands the operation described.	
 WARNING	This symbol indicates instructions that must be followed carefully to avoid potential safety hazards (such as equipment damage or personal injury).	
 DANGER	This symbol indicates a hazardous situation which could result in fatal electric shock, serious personal injury, or fire.	
	Keep products away from children	 Do not disassemble the product
	Please read the user manual first	 Stay away from sources of fire
	Avoid heating	 There is a risk of electric shock injury Energy storage timed discharge for 5 minutes
 Li-ion	This symbol indicates that the product contains a lithium-ion (Li-ion) battery and should be disposed of or restored.	
	This symbol indicates that the product should not be disposed of as household waste but should be taken to a designated collection point for processing and recycling.	
	Correct disposal and recycling help protect the environment. For more information about the disposal and recycling of this product, please contact your local authority, waste disposal service or retailer.	

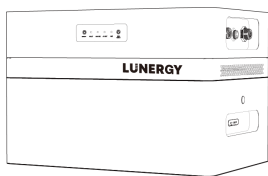
Declaration of Conformity



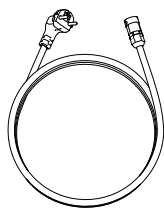
The EU Declaration of Conformity is available at: <https://www.Our.com>

PACKING LIST

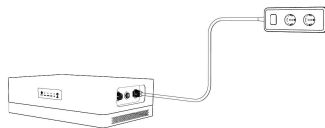
Home Battery



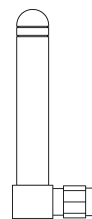
Hub 2400 AC + BP5200 * 1



AC cable 2 meters*1



AC off-grid power strip 2 meters*1



Antenna *1

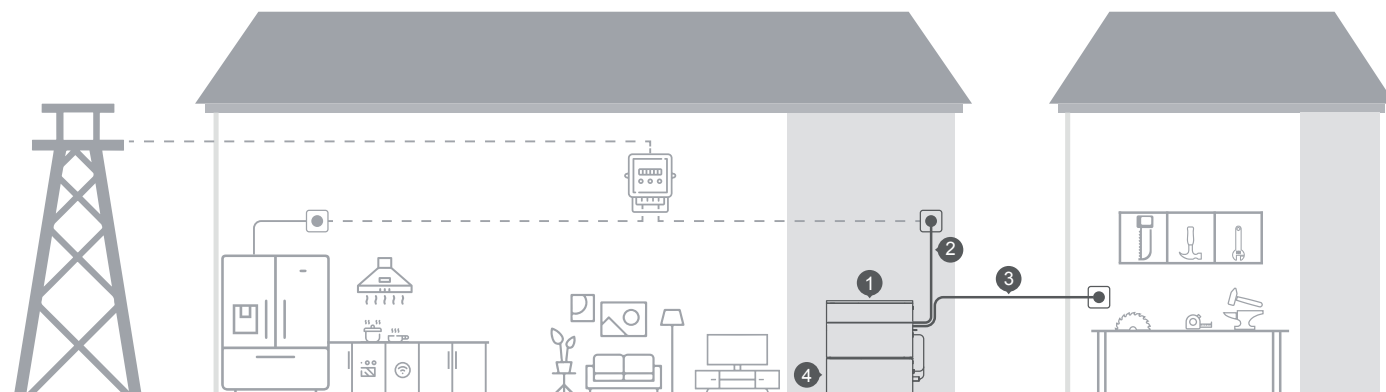
Additional Battery pack (Purchase separately)



Expansion Battery BP5200

OVERVIEW

Home Battery Hub 2400 AC



1	Hub 2400 AC On/Off-grid Storage	This device is the heart of the system
2	On-grid AC cable	For connecting the Hub 2400 AC to the home power grid
3	AC off-grid output	Separate AC output, can be used as a back-up power supply
4	BP5200 Battery pack	Expansion battery, 5.22kWh each

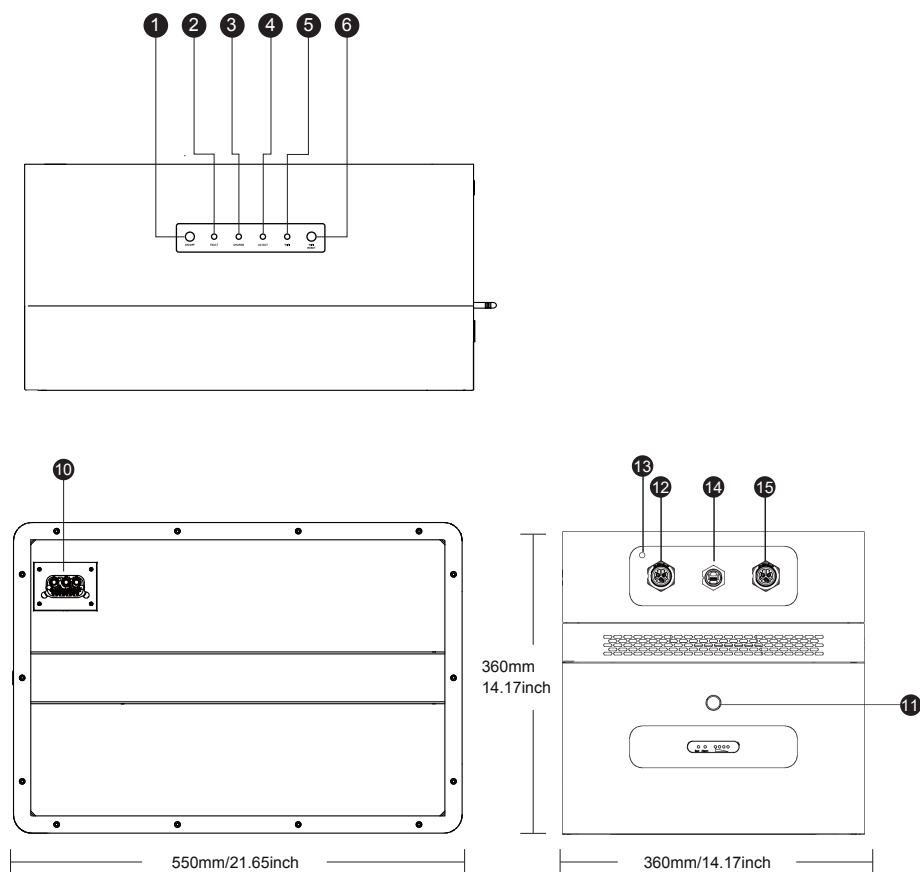
Get to know your equipment

Hub 2400 AC consists of an on/off-grid inverter and a battery pack.

With its easy installation and optional stacking of battery packs, it can meet the electricity demand from 5.22kWh to 15.66kWh.

This product supports WiFi network connection for real-time monitoring of system operation and controlling the equipment. It is suitable for a variety of living environments, such as garage, balcony, courtyard, terrace, etc., and provides users with green living experience in different scenarios.

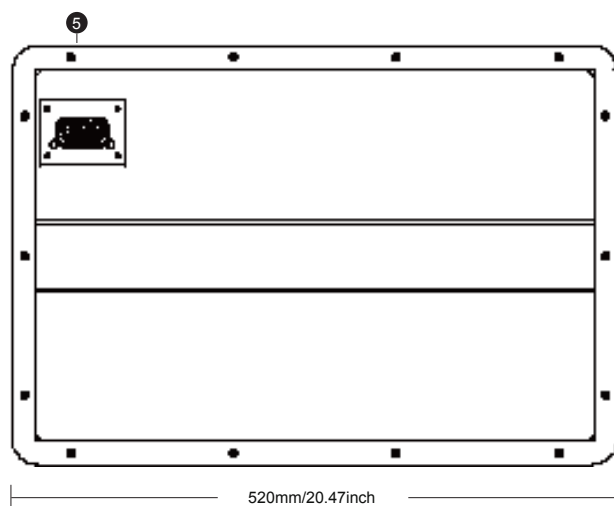
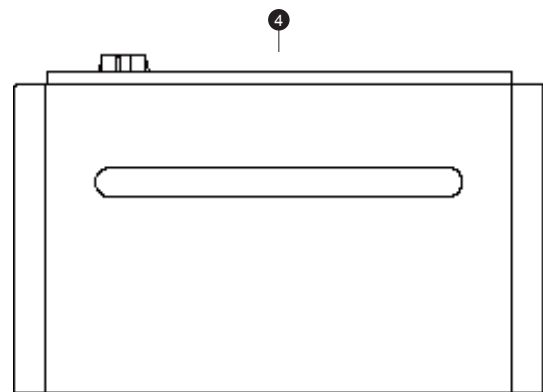
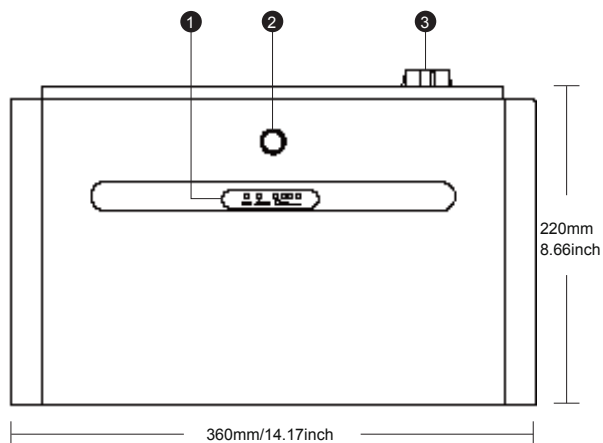
Hub 2400 AC Smart On/Off-grid Storage All-in-one



1	Inverter start button and AC off-grid output switch button
2	Fault indicator light
3	Battery pack indicator light
4	Inverter working indicator light
5	WiFi indicator light
6	WiFi reset button
7	Fan waterproof connector
8	Cooling fan

9	Metal heat sink
10	Battery pack stacking interface
11	Main switch button
12	AC on-grid output port
13	WiFi antenna
14	BMS communication port
15	AC off-grid output port

BP5200 Stacked Battery Pack

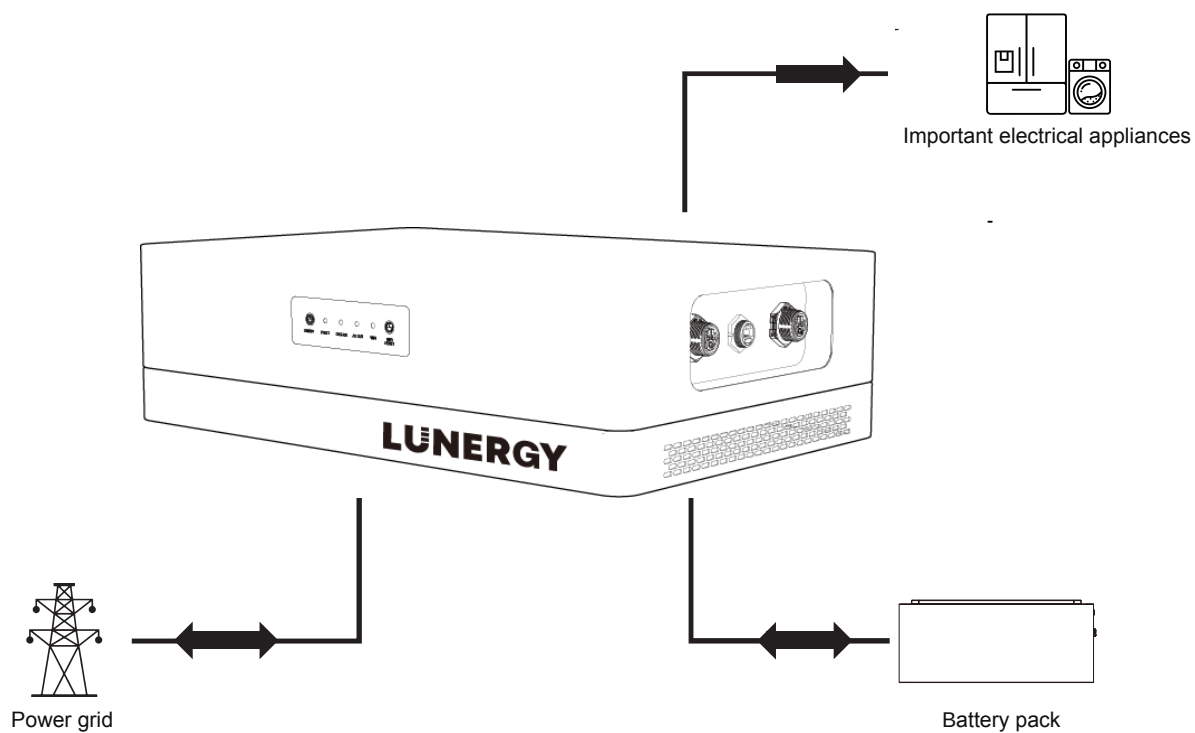


1	Operation indicator
2	Main switch button
3	Battery stacking interface
4	At the handle
5	Battery stacking interface



Do not under any circumstances touch any of the contacts in or connected to these AC and DC connectors as there is a risk of electric shock.

Working mode



- During the day, when there is excess solar power, the battery charges intelligently based on real-time data from the P1 meter. At night, it discharges according to household demand to maximize solar self-consumption.
- In the event of a power outage, the AC off-grid output port can supply electricity to critical home appliances, ensuring uninterrupted operation of essentials like refrigerators and routers.

INSTALLATION AND WIRING

Overall workflow

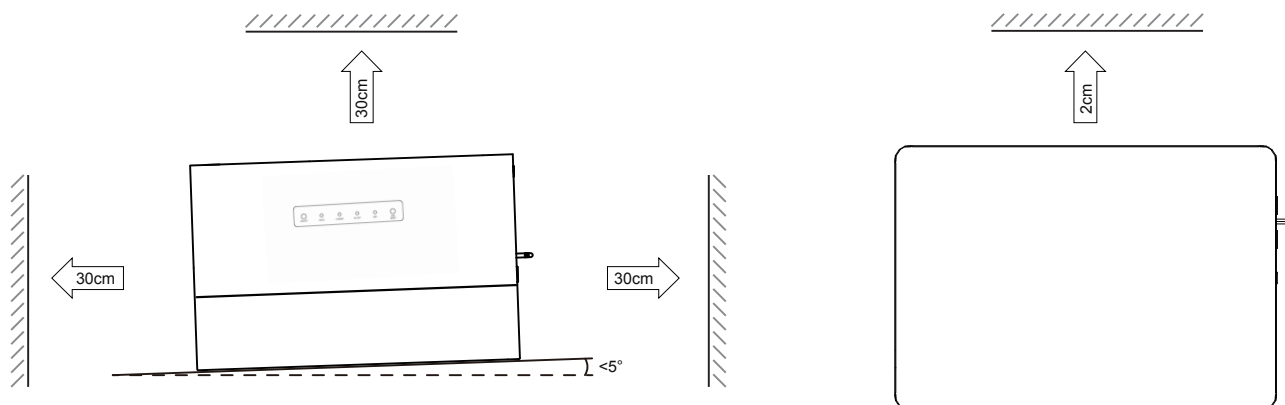
To install and configure a Hub 2400 AC system, follow the steps below.

1	Put the Hub 2400 AC on a flat floor
2	Stacking of battery packs (if any)
3	Connect the on grid AC cable to the socket
4	Switching on the battery system
5	APP configuration

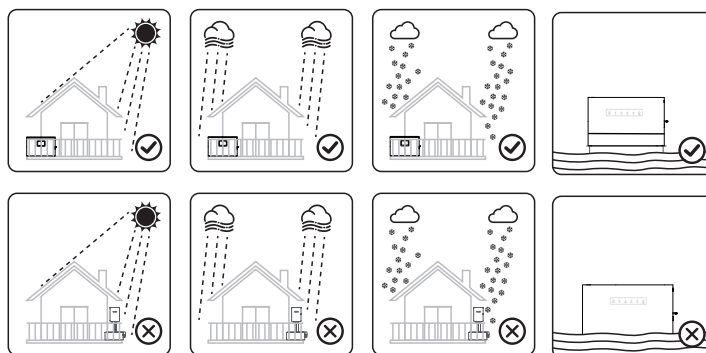
Installation of Hub 2400 AC

This product is floor-standing installation, you must place the product on a flat and stable surface. The inclination should not exceed 5° , and there should be enough space around the device for heat dissipation.

NOTE: This product should be handled by two people



- Make sure the product is kept out of the reach of children.
- To ensure optimal operation and extend service life, the ambient temperature should not be higher than 55°C and the humidity should not be higher than 95%.
- Do not use this device above an altitude of 1500 meters.
- Do not place the product near flammable materials.
- Do not place anything on the product. Do not cover product.
- Do not install the inverter near a TV antenna or other antenna cables.
- Please make sure to place the product away from fire, direct sunlight, rain or snow. If the product is placed in an area where water can accumulate, place it on a stand to isolate it from the water.



Battery pack stack (optional)

Up to three BP5200 units can be stacked to achieve a total system capacity of 15.66kWh

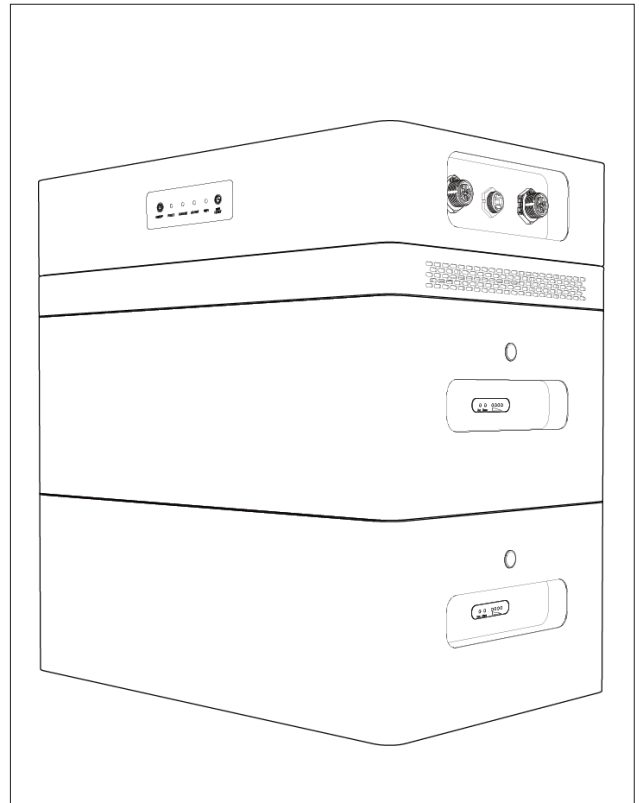
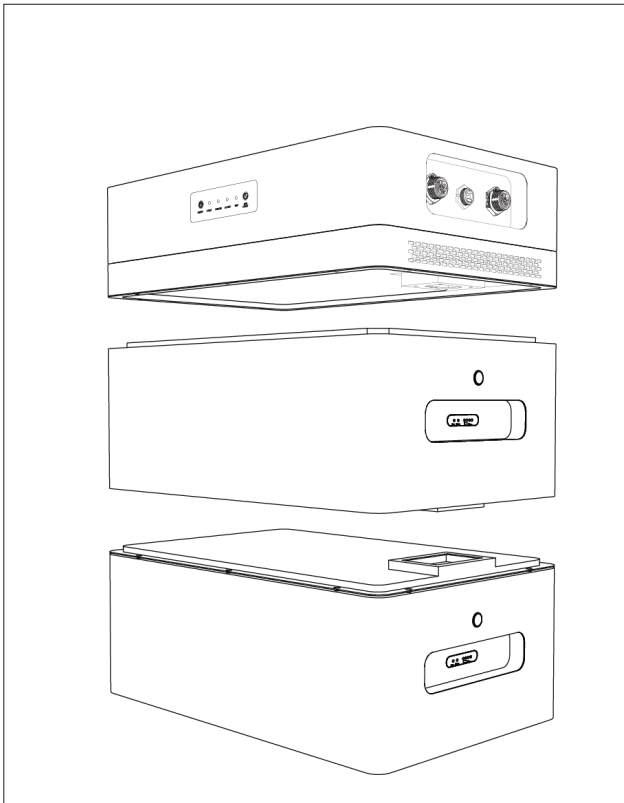
1. Place the battery pack on a horizontal, flat, and sturdy surface.

WARNING: If the ground is uneven and unstable, it may collapse after stacking and cause personal injury.

2. Remove the dust cover from the battery stack interface and store it properly.

Note: Please cover unused ports with dust covers.

3. (Optional) If available, stack the battery pack from top to bottom.



WARNING

Electric shock hazard: Due to the high current of parallel battery packs, care must be taken during installation.

Increase the power output to 2400W



The Hub 2400 AC has a default maximum output power of 800W. To increase the output to 2.4kW, the unit must be connected to a socket on a dedicated circuit.

If you're unsure how to identify a dedicated socket or circuit, consult a licensed electrician to ensure your home's wiring can safely handle the higher load. Once confirmed, the output can be increased via the Lunergy App.

Connecting Multiple Units to the Grid via Wall Sockets



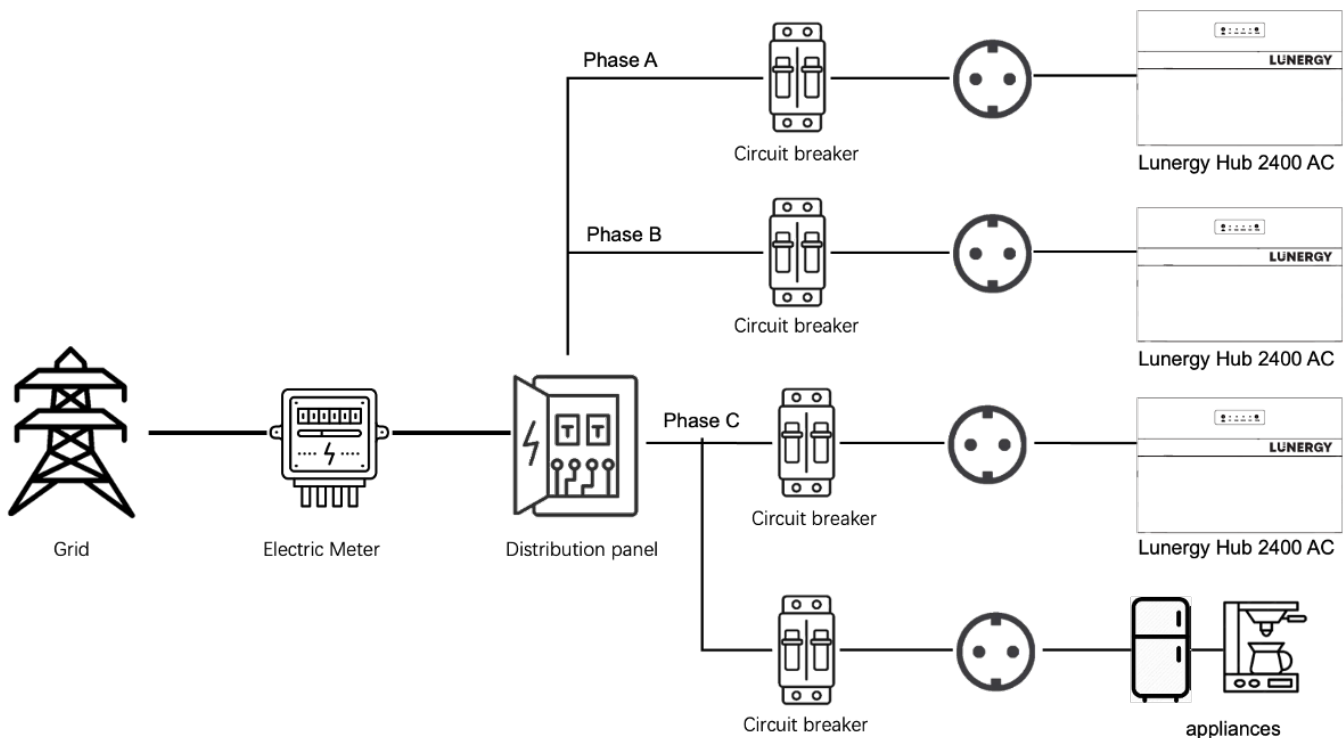
1. **Peak Output Power:** Each Hub 2400 AC unit has a peak discharge power of 2.4kW. Connecting multiple units to the same electrical

circuit may lead to circuit overload and pose safety hazards

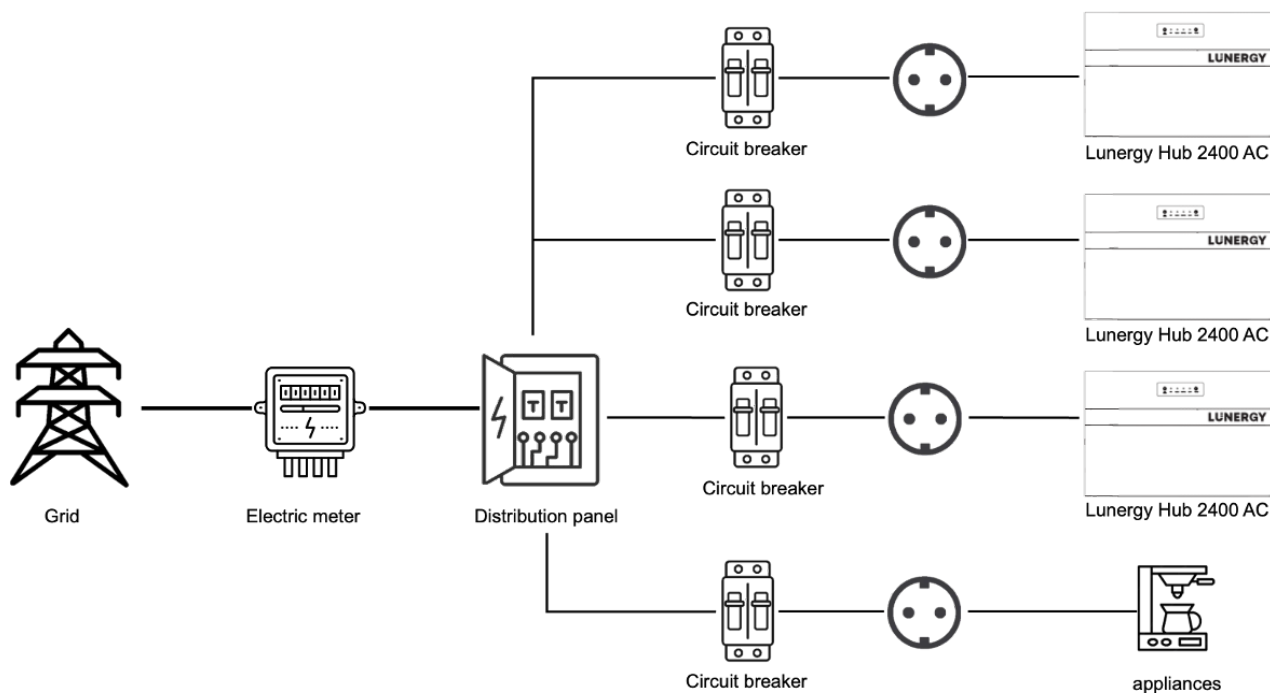
2. **Electrical Installation:** If your home does not have the appropriate circuits or if you are unsure whether your existing setup meets the requirements—please consult a licensed electrician before installation.

1. For three-phase power system: Connect each Hub 2400 AC to a socket on a dedicated circuit for each phase, ensuring no other appliances are sharing the same circuit.
2. For single-phase power system: Connect each Hub 2400 AC to a socket on a dedicated circuit for each circuit, ensuring no other appliances are sharing the same circuit.
3. Press the On/Off button lightly to turn on the Hub 2400 AC

Installation in three-phase power system



Installation in single-phase power system



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



WARNING

Installation must be performed by a licensed electrician. Improper installation may result in electric shock, fire, or serious injury.

Installation Safety Steps

1. Wear insulated Gloves

Before beginning, put on appropriate insulated gloves. (Note: Gloves are not supplied with the product and must be provided by the electrician or user.)

2. Power off the Circuit

Switch off the relevant circuit breaker to eliminate the risk of electric shock. Use a multimeter to confirm that there is no voltage present at the terminals. Do not begin installation until voltage absence is verified.

3. Prepare the AC Cable

Cut off the the AC plug, then carefully strip the outer insulation from the three internal wires to expose the copper conductors.

4. Connecting the Power Cable to the Distribution Panel

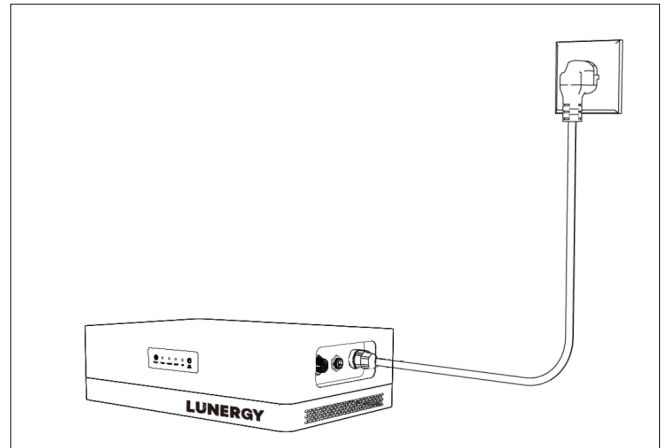
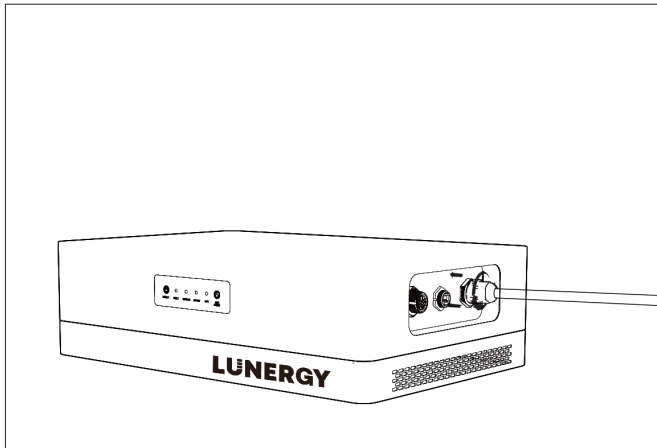
4.1 Connect the live (brown) wire to an unused terminal on a circuit breaker

4.2 Connect the neutral (blue) wire and ground (green/yellow) wire to the corresponding neutral and ground bus bars in the household electrical panel.

Connect to the grid

1. Unscrew the dust cover of the AC bidirectional output port
2. Take out the AC cable, hold the cable connector and align it with the AC bidirectional output port
3. Insert the connector and twist to tighten
4. Plug the other end of the AC power cord into your home's power outlet

Attention: When the device is turned off and connected to the power grid, there will be a slight "click" sound.



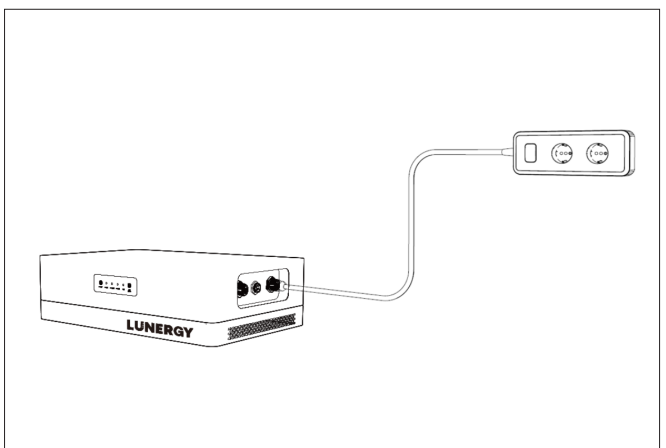
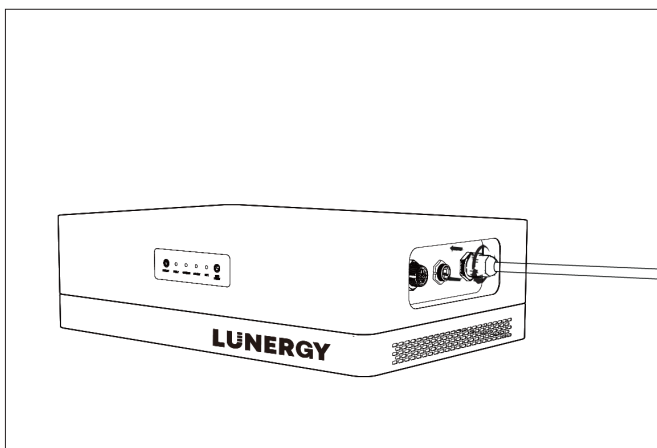
CAUTION

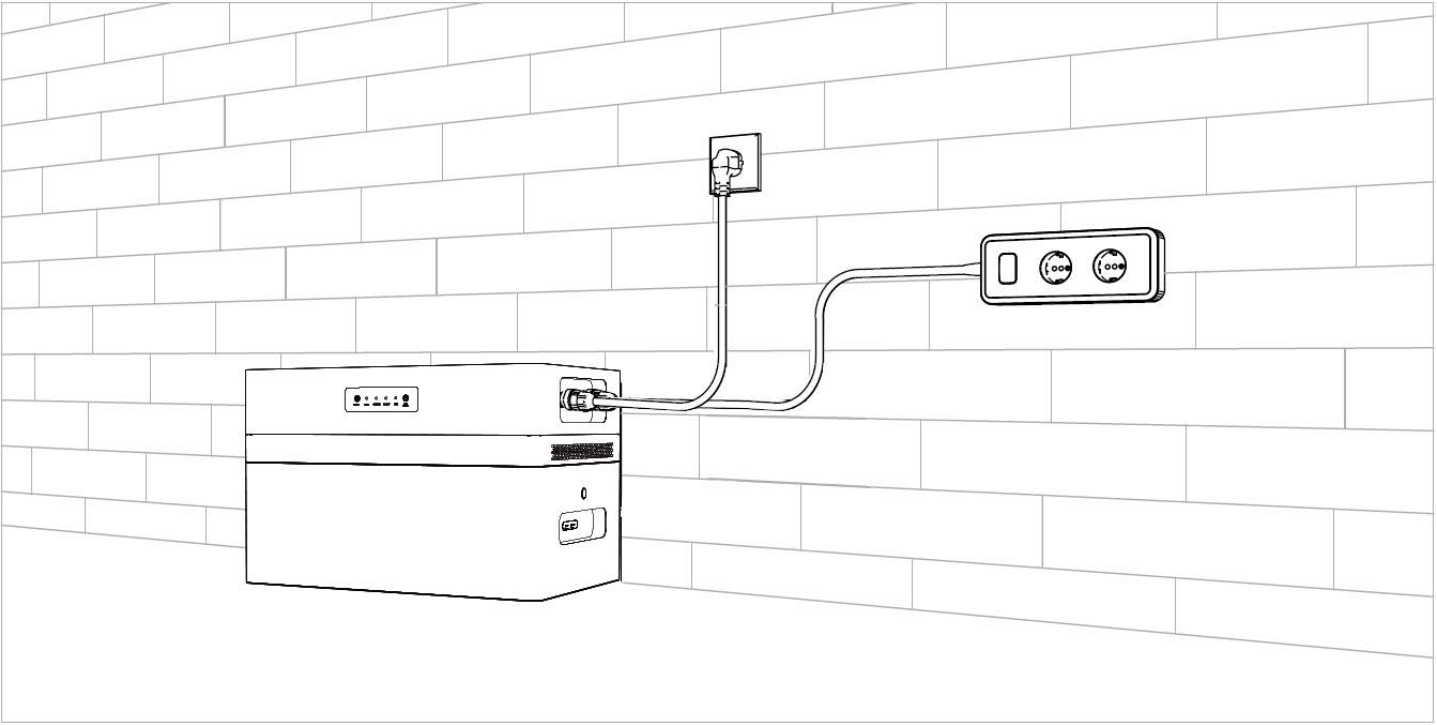
This system should be grounded when using it. Make sure the circuits in your home are properly grounded. If not, please connect the ground terminal of Hub 2400 AC to ground.

Install AC off-grid socket

Use the UPS output port to power common household appliances. If there is a sudden power outage, the Hub 2400 AC can automatically switch to battery power mode within 10ms.

1. Unscrew the AC off-grid output port dust cover
2. Take out the off-grid socket, hold the connector and align it with the AC off-grid output port
3. Insert the connector and twist to tighten
4. Fixed AC off-grid socket





Note: Power can only be supplied when the off-grid output is turned on. Please read "AC off-grid switch" on page 14 for details.

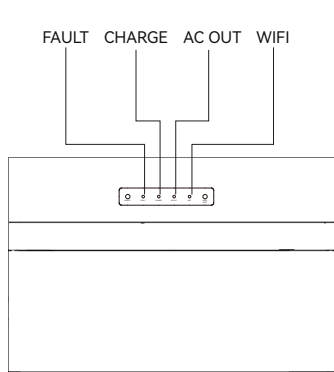
- Do not connect devices that require UPS response <10ms, such as data servers and workstations.
- Please test the compatibility of the connected device several times before use. It is recommended to only connect one device at a time, and the total power of multiple devices should not exceed 2400W, otherwise the overload protection will be triggered.

 DANGER	To avoid electric shock, do not use the off-grid socket in a rainy or open environment.
 CAUTION	Failure to follow these instructions may result in equipment failure or data loss, for which we accept no liability.

BASIC OPERATIONS

Display panel

The display panel, as shown in the figure below, is on the front panel of the inverter. It includes 4 indicator lights to display operating status and input/output power information.

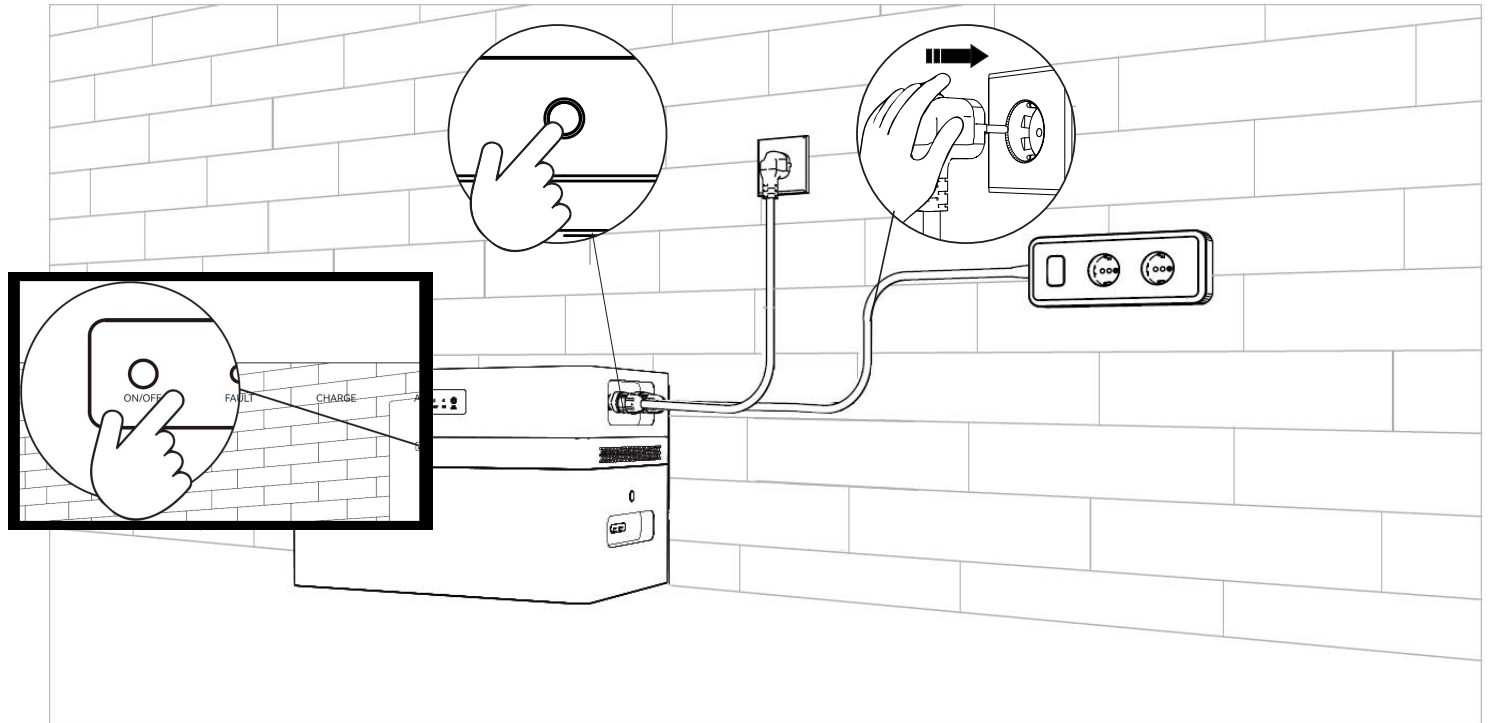


Indicator light	Color	Describe
FAULT	Red	Always on: fault
CHARGE	Yellow	Flashing: battery charging
AC OUT	Green	Always on: Mains power is on
		Flashing: discharging
WIFI	Blue	Always on: wifi is working properly
		Flashing: WiFi and inverter communication failure

System startup

When X2400 AC completes the connection

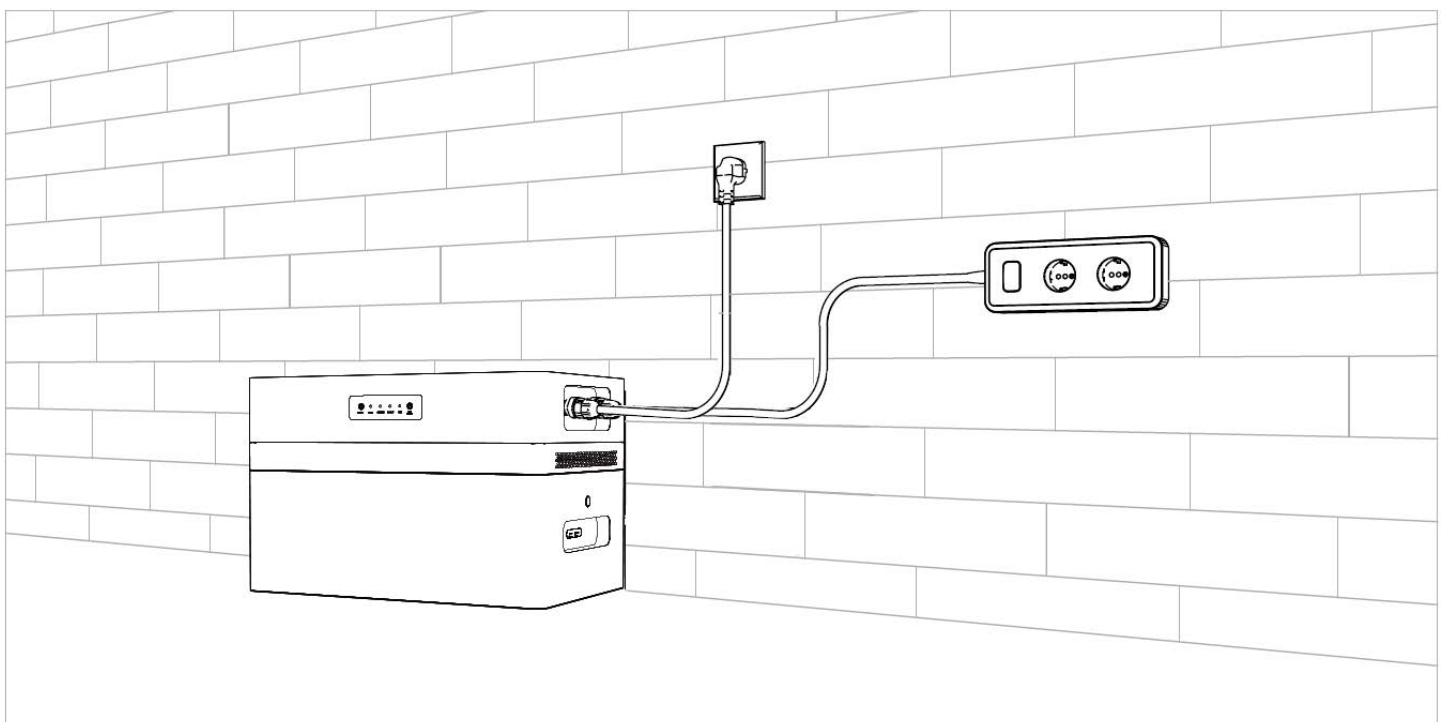
1. Press the power switch on the right side of Hub 2400 AC to turn on the battery
2. Press and hold the ON/OFF button on the front panel for 5 seconds to power on the inverter



System shutdown

1. Press the switch button of Hub 2400 AC to turn off the system

Attention: If the device is not used for a long time, please unplug the AC power cord in advance

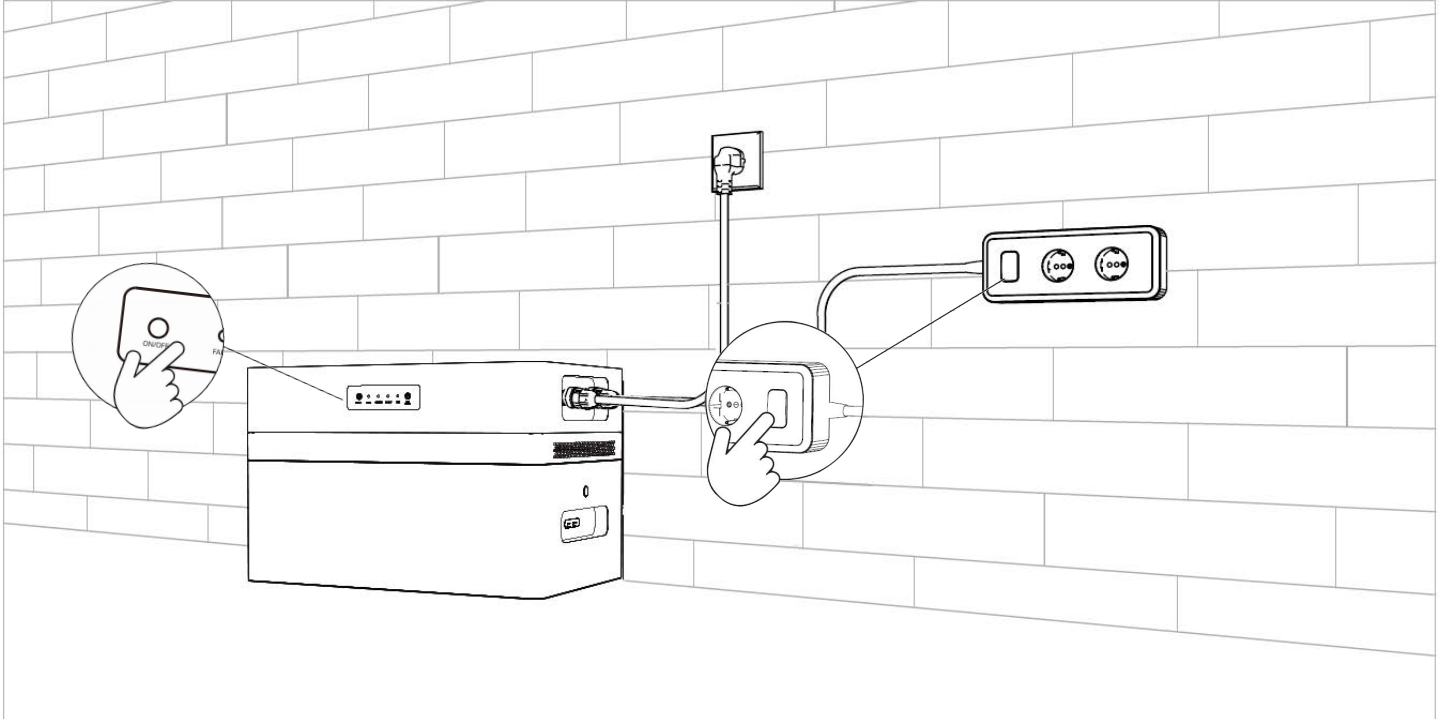


AC off-grid switch

- 1.First, connect the off grid socket to the AC off grid interface of Hub 2400 AC
- 2.Start the system
- 3.AC off grid interface automatically turns on

(The off-grid output has a power-saving mode. In off-grid operation, if the off-grid port is not used for more than 30 minutes , the port will automatically shut down. To reactivate it, you need to either power-cycle the unit or disable the power-saving mode in the app.)

To turn off theAC off grid socket, simply turn off the system



CONNECT TO APP

After completing the installation and electrical setup, follow the steps below to connect the Hub 2400 AC to the Lunergy App. This allows you to monitor and control your system remotely.

1.Download the APP

- 1.1、 Turn on the device first
- 1.2、 Download the app by scanning the QR code below or searching "Lunergy" in the APP Store or Google Play



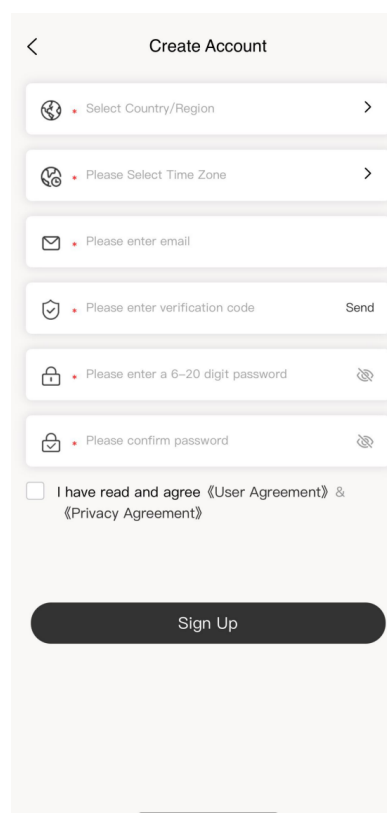
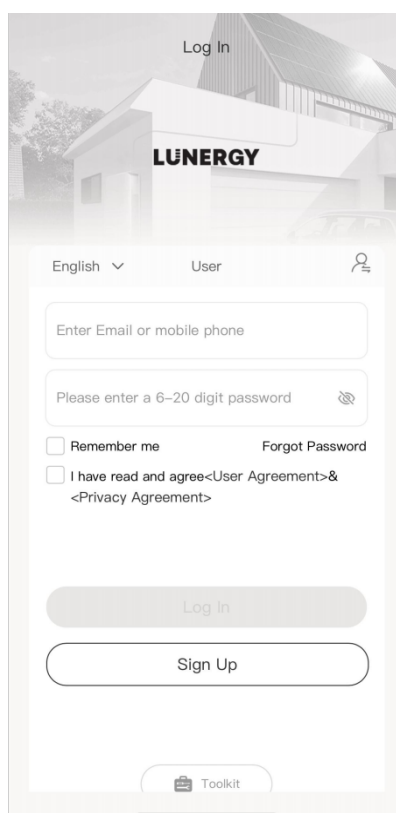
IOS



Android

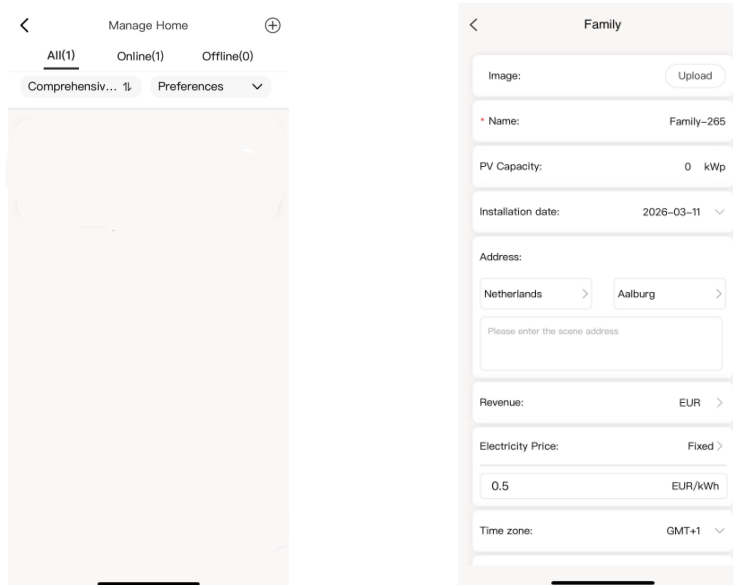
2 . Sign in

- 2.1 Launch the Lunergy APP and navigate to the registration page;
- 2.2 Enter the required registration information, then tap Register to complete the process.



3.Add plant

- 3.1 After launching the app, tap "Plant" to open the plant management page.
- 3.2 Tap the "+" icon to open the plant information entry screen.
- 3.3 Fill in the required plant information as prompted.
- 3.4 Tap "Save" to complete the plant setup.



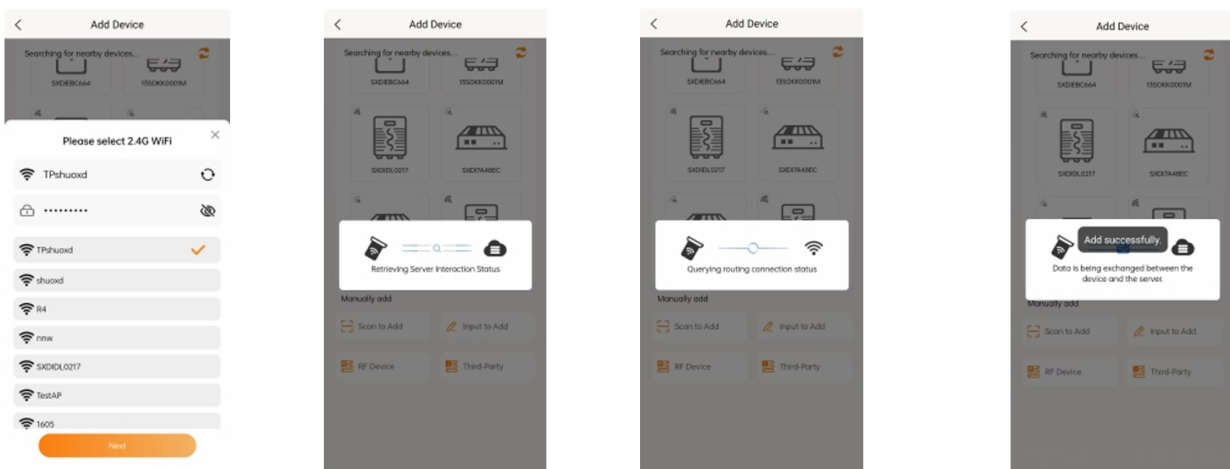
4 . Network mode configuration

- 4.1 Select or enter the Wi-Fi name and password to connect to the network. Only 2.4GHz networks are supported.
- 4.2 Tap "Next" to proceed. Please wait a few seconds for the network configuration to complete.

Note: If the connection fails, please check the following:

- Make sure that location permissions are enabled on your mobile phone.
- Make sure that Bluetooth permissions are enabled.

If everything is correct, please follow the on-screen prompts and try again.



TROUBLESHOOTING

Fault code	Fault name
A500	Battery low voltage alarm
A501	Battery EOD
A502	Battery current software overcurrent alarm
A503	Battery hardware overcurrent alarm
A504	Battery open circuit
A505	Battery overvoltage alarm
A506	Low battery capacity rate
A507	Low battery capacity shutdown
A508	Bypass output overload
A509	Inverter output overload
A510	Inverter AC output short circuit
A511	Inverter hardware overcurrent alarm
A512	Inverter DC component high alarm
A513	Bus hardware overvoltage
A514	Bus software overvoltage
A515	Bus undervoltage alarm
A600	Bus short circuit
A606	Inverter radiator overheating
A607	Transformer overheating
A608	Short circuit of mains input relay
A609	Output relay short circuit
A610	Fan failure

A611	EEPROM malfunction
A612	SPI communication failure
A613	Model setting error
A614	Bus soft start fault
A615	Abnormal leakage current
A700	Control CAN communication malfunction
A701	Communication CAN communication failure
A702	Parallel mode setting error
A703	Parallel current sharing fault
A704	Parallel ID conflict
A705	Parallel battery inconsistency alarm
A706	Inconsistent power supply in parallel operation
A707	Abnormal synchronization signal during parallel operation
A708	Incompatible parallel firmware
A709	Abnormal connection of parallel lines
A710	Product serial number error
A711	System battery low voltage shutdown
A712	Abnormal shutdown of chip
A713	Bus imbalance
A714	External CT host setting error
A715	Abnormal phase of mains power input
A800	BMS communication failure
A801	BMS abnormal alarm
A802	BMS battery overheating
A803	BMS battery overcurrent
A804	BMS battery overvoltage
A805	BMS battery undervoltage
A806	BMS battery temperature is low
A807	PD board communication error

A808	PD board abnormal alarm
A809	Abnormal number of BMS parallel packages
A810	BMS upgrade alarm
A900	Overvoltage of power grid voltage
A901	Under voltage of the power grid
A902	Overfrequency of power grid frequency
A903	Underfrequency of power grid frequency
A904	10 minute average overvoltage of the power grid voltage
A905	Low voltage crossing anomaly
A906	Abnormal high-voltage crossing
A907	System grounding abnormality
A908	Abnormal DC arc detection
A909	Island protection

Note: If you encounter product malfunctions that cannot be resolved by the methods listed in the table above, please contact our after-sales service department for technical support and do not disassemble the equipment yourself.

REGULAR MAINTENANCE

In order to maintain optimal working performance for a long time, it is recommended to conduct inspections of the following items twice a year:

Check the heat dissipation

- If the device frequently reduces output power due to high temperatures, please improve the heat dissipation conditions.
- Check whether the space around the Hub2400 AC product is less than 50cm and confirm that the airflow around the device will not be blocked.
- Clean the heat sink of the device from dust.
 1. Turn off the device
 2. Use a screwdriver to remove the Hub 2400 AC top cover.
 3. Wipe the heat sink and fan blades with a dry cloth.

Cable and connector inspection

- Check whether the insulation of all exposed wires is damaged due to sun exposure, friction with other surrounding objects, dry rot, insect or rodent damage, etc. Repair or replace wires if necessary.
- Inspect all terminals for signs of corrosion, damaged insulation, heat, or burning/discoloration, and tighten terminals.
- Check for dirt, nesting insects and corrosion, clean as required, and clean insect screens regularly.
- If the arrester has failed, replace the failed arrester in time to prevent lightning damage to the inverter or even other user equipment.



NOTE: Before performing any maintenance, disconnect the product from external power and turn it off.

Hub 2400 AC Specifications

On/Off-grid inverters

Rating	2400VA/2400W
Peak power	4800W
Machine architecture	Bidirectional AC/DC Inverter/Lift Voltage MPPT

Exports

Rated voltage	220/230/240Vac
Output frequency	50/60Hz±0.1%
Output Waveforms	pure sine wave
THDV%	<2% (linear load) , <7% (non-linear loads)
Overload capacity	5 minutes @ 102%~120% rated load , 10s@120%~150% rated load , 5S@>150% of rated load

Efficiency

Mains charging (AC-battery)	93%
Battery discharge(battery-AC)	92%

Input(grid)

Input Voltage Range	184Vac~253Vac
Input frequency range	48Hz~51Hz
Input power factor	≥ 0.95

Structural shape

Sizes	530mm*360mm*156mm
Weight	12.1kg

Battery pack

Nominal Battery Voltage	51.2Vdc
Nominal Capacity	102Ah
Max. charge Current	25A
Max. Discharge Current	50A
Operation Voltage Range	44.8Vdc~58.4Vdc
Operation Temperature	-10°C ~+50°C
Battery Capacity	5222.4kW

Protection

Protection	Overcharge protection, protection, overcurrent protection, shortcircuit , overdischarge protection, overtemperature protection
------------	--

User interface

APP	Mobile phone APP to manage and control the time and power of grid connection
Communication interface	Switching command interface,RS485,CAN communication

Environmental parameters

Operating temperature	-20~55°C
Operating humidity	0-98 %(no condensation)
Heat dissipation method	External Fan
Static (in a signal)	<45dB
Protection class	IP65

Structural shape

Sizes	530mm*360mm*224mm
Weight	44.4kg

WARRANTY

Limited warranty

Our warrants to the original purchaser that, during the applicable warranty period set forth in the "Warranty Period" section below, Our products will be free from defects in workmanship and materials under normal consumer use, subject to the exclusions set forth below.

This warranty statement constitutes our entire and exclusive warranty obligations. We assume no other liability in connection with the sale of our products and do not authorize anyone to assume liability on our behalf.

Warranty period

Your product is covered by a 10-year limited throughput warranty.

The warranty period begins on the date of purchase by the original purchaser. To validate the start date of the warranty, a purchase receipt or other appropriate proof of the initial purchase is required.

Disclaimer

- Our warranty does not apply to:
- Misuse, abuse, modification of equipment, accidental damage, or exceeding the normal range of use currently permitted by Our products or instructions.
- Attempted repair by a third-party, unauthorized agency
- Purchase through an online auction house
- Our warranty does not apply to batteries unless you fully charge them within 3 months of purchasing the product, and at least every 6 months thereafter..