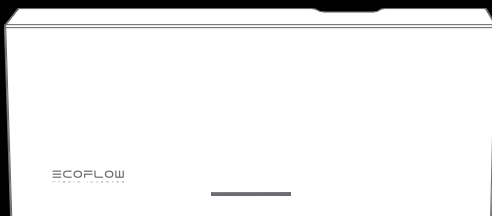


EcoFlow OCEAN 2 Enkelfasige hybride  
omvormer



# INHOUDSOPGAVE

- 1 **Veiligheidsinstructies**
- 1 Aansprakelijkheid
- 1 Verklaring
- 1 Gebruikte symbolen
- 1 Algemene vereisten
- 1 Personeelseisen
- 1 Elektrische veiligheid
- 2 Eisen aan de installatieomgeving
- 2 Veiligheidseisen aan apparatuur en personeel
- 2 Bewaking van de aardegeleider
- 2 De nominale stroom van de aardlekschakelaar instellen
- 3 **Voor het installeren controleren**
- 3 De verpakking controleren
- 3 De levering controleren
- 3 **Het product opslaan**
- 3 **Productintroductie**
- 3 Werking
- 3 Systeemoverzicht
- 3 Geschikte netwerken
- 3 Ondersteunde soorten stroomnet
- 4 Uiterlijk
- 4 Beschrijvingen van markeringen
- 4 Werkingsprincipes
- 4 **Bedrijfsmodus**
- 4 **Het systeem installeren**
- 5 **Electrische aansluitingen**
- 5 **Het systeem in bedrijf stellen**
- 5 **Werking van het systeem**
- 5 Het systeem inschakelen
- 5 **Appbediening**
- 5 Voor eindgebruikers
- 5 Voor installateurs
- 6 **Systeemonderhoud**
- 6 Het systeem uitschakelen
- 6 Routineonderhoud
- 6 Problemen oplossen
- 6 **De omvormer buiten bedrijf stellen**
- 6 Een omvormer verwijderen
- 6 Een omvormer afvoeren
- 7 **Technische specificaties**
- 8 **Netwerkbeveiliging en bekendmaking van kwetsbaarheden**

# Veiligheidsinstructies

## AANSPRAKELIJKHEID

Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt, zodat u het product volledig begrijpt en correct kunt gebruiken. Bewaar deze gebruikershandleiding na het lezen goed voor toekomstig gebruik. Als u dit product niet juist gebruikt, kan dit ernstig letsel bij uzelf of anderen of schade aan dit product en andere eigendommen veroorzaken. Als u dit product gebruikt, wordt u geacht alle voorwaarden en informatie in dit document te hebben begrepen, erkend en geaccepteerd. EcoFlow is niet verantwoordelijk voor enig verlies dat wordt veroorzaakt omdat de gebruiker dit product niet volgens de gebruikershandleiding gebruikt.

In overeenstemming met wet- en regelgeving heeft EcoFlow het laatste woord over de interpretatie van dit document en alle aan dit product gerelateerde documenten. Dit document kan zonder kennisgeving vooraf worden bijgewerkt, herzien of ingetrokken. Bezoek de officiële website van EcoFlow voor de meest recente productinformatie.

## VERKLARING

Volg bij het installeren, gebruiken en onderhouden van de apparatuur de lokale wet- en regelgeving. De veiligheidsinstructies in deze handleiding zijn alleen een aanvulling op lokale wet- en regelgeving. EcoFlow zal niet aansprakelijk zijn voor enige gevolgen van het niet naleven van algemene veiligheidsvereisten of veiligheidsnormen voor het ontwerp, de productie en het gebruik.

## GEBUIKTE SYMBOLEN

Dit symbool geeft een veiligheidswaarschuwing aan. Deze veiligheidsinformatie waarschuwt u voor gevaren die voor u en anderen dodelijk kunnen zijn en die de apparatuur kunnen beschadigen. Alle veiligheidsinformatie wordt voorafgegaan door waarschuwingssymbolen en -woorden, waaronder: "GEVAAR", "WAARSCHUWING", "LET OP" EN "OPMERKING". Met de woorden "GEVAAR", "WAARSCHUWING", "LET OP" EN "OPMERKING" gemarkeerde teksten vormen niet de gehele veiligheidsinstructies. Ze zijn alleen aanvullingen op de veiligheidsinstructies.

Symbol	Beschrijving
	Wijst op een gevaar met een hoog risico dat, als het niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
	Wijst op een gevaar met een middelhoog risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
	Wijst op een gevaar met een laag risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot licht tot matig letsel.
	Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan apparatuur, gegevensverlies, afgenomen prestaties of onverwachte resultaten. <b>OPMERKING</b> wordt gebruikt voor opmerkingen die niet met letsel te maken hebben.

## ALGEMENE VEREISTEN

### GEVAAR

- Werk tijdens de installatie niet met stroom.

### WAARSCHUWING

- Als er licht op de zonnepanelen valt, leveren de panelen gelijkspanning aan de stroomomzettingsschakelaar (PCE).

### LET OP

- Het product mag alleen worden gebruikt met PV-modules met beschermingsklasse II die voldoen aan de norm IEC 61730, toepassingsklasse A. De PV-modules moeten compatibel met dit product zijn. Aard het positieve/negatieve gat van de PV-streng niet.

1. Als het snoer van deze apparatuur is beschadigd, moet het worden vervangen door de fabrikant, de klantenservice of een gekwalificeerde persoon om veiligheidsrisico's te voorkomen.
2. Raak de blootliggende kabel niet met uw handen aan.

3. Zorg voordat u de apparatuur aanzet dat de kabels, stekkers en poorten droog zijn. Zorg dat al deze verbindingen goed vastzitten.
4. Installeer, gebruik en bedien apparatuur en kabels niet in zware weersomstandigheden, zoals onweer, regen, sneeuw of windkracht zes of hoger.
5. Draai de schroeven met het voorgeschreven aandraaimoment aan om de apparatuur te installeren.
6. Verwijder na het installeren van de apparatuur alles wat er overblijft, zoals kartonnen dozen, schuim, plastic, kabelbinders en verwijderde kabelisolatie.
7. Nadat de installatie is voltooid, moeten alle waarschuwingsetkitten en typeplaatjes op de apparatuur zichtbaar zijn. Krab waarschuwingsetkitten op het apparaat niet los en bedek en beschadig ze niet.
8. Zorg dat u de onderdelen en werking van op het stroomnet aangesloten PV-energiesystemen en de relevante lokale normen kent.
9. Open de behuizing van de apparatuur niet zonder toestemming.
10. U mag de software op het apparaat niet nabouwen, decompileren, ontmantelen of aanpassen, geen code aan de software toevoegen en de software op geen enkele andere manier wijzigen. Elke andere handeling die in strijd is met de originele ontwerpspecificaties van de hard- en software van het apparaat is niet toegestaan.
11. Als er tijdens handelingen met de apparatuur een risico op persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur bestaat, moet u daar onmiddellijk mee stoppen en reële beschermingsmaatregelen nemen.
12. Gebruik gereedschappen op de juiste manier om te voorkomen dat mensen gewond raken of de apparatuur beschadigd raakt.
13. Raak de apparatuur niet aan als zij stroom heeft, want de behuizing is heet.
14. Gebruik geïsoleerde gereedschappen als u met de apparatuur werkt en draag persoonlijke beschermingsmiddelen om uzelf te beschermen. Draag antistatische handschoenen, kleding en armbandjes als u elektrische apparatuur aanraakt om deze apparaten tegen schade te beschermen. Voordat er aan de apparatuur wordt gewerkt, moet de apparatuur altijd van alle spanningsbronnen worden afgesloten, zoals in deze paragraaf is beschreven. Neem altijd de beschreven volgorde in acht.
16. Lees voor het installeren van PV-modules de gebruikershandleiding van de modules zorgvuldig door.
17. Het systeem is niet geschikt voor het voeden van levensondersteunende medische apparatuur. Noodstroom kan niet in alle omstandigheden worden gegarandeerd.
18. Schakel geen belastingen tussen de omvormer en de AC-schakelaar die rechtstreeks met de omvormer is verbonden.

## PERSONEELSEISEN

1. Personeel dat EcoFlow-apparatuur gaat installeren of onderhouden, moet een grondige opleiding krijgen, alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen begrijpen en alle handelingen juist kunnen uitvoeren.
2. De apparatuur mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden.
3. Personeel dat de apparatuur zal bedienen, waaronder bedieners, opgeleid personeel en deskundigen, moeten beschikken over de lokaal of nationaal vereiste kwalificaties voor handelingen op het gebied van hoogspanning, werken op hoogte en handelingen met speciale apparatuur.



Deskundigen: personeel dat is getraind voor of ervaring heeft met het bedienen van apparatuur en dat op de hoogte is van de bronnen en ernst van mogelijke gevaren in verband met het installeren, bedienen en onderhoud van apparatuur.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

### AARDING

1. Als de apparatuur moet worden geaard, moet u bij de installatie eerst de aardingskabel installeren en moet u bij het verwijderen van de apparatuur de aardingskabel als laatste verwijderen.
2. Aard het PE-gat van de aansluitingen GRID en BACKUP en de behuizing van de apparatuur.
3. Beschadig de aardegeleider niet.
4. Bedien de apparatuur niet zonder een goed geïnstalleerde aardegeleider.
5. Zorg dat de apparatuur permanent met een beschermende aarde is verbonden. Controleer de elektrische verbinding vóór het bedienen van de apparatuur om te zorgen dat de apparatuur goed is geaard.

## ALGEMENE VEREISTEN



**GEVAAR**

- Controleer voor het aansluiten van kabels of de apparatuur onbeschadigd is. Anders kunnen er elektrische schokken of brand ontstaan.
1. Zorg dat alle elektrische aansluitingen voldoen aan de lokale elektrische normen.
  2. Als u deze apparatuur gebruikt met een verbinding met het stroomnet, moet u voor het gebruik goedkeuring van uw elektriciteitsbedrijf hebben.
  3. Zorg dat de kabels volgens de lokale regelgeving worden geïnstalleerd.
  4. Gebruik voor werk aan onderdelen met een hoge spanning speciaal geïsoleerd gereedschap.
  5. Controleer voor het aansluiten van een stroomkabel of de kabel het juiste etiket heeft. Als u op de inbouwlocatie kabels produceert of stekkers aansluit, moet u de relevante instructies in deze handleiding en de lokale wet- en regelgeving in acht nemen.
  6. Ontkoppel voordat u deze apparatuur installeert of onderhoudt alle stroom naar de apparatuur en wacht de aangegeven ontlastingstijd om er zeker van te zijn dat de apparatuur volledig stroomloos is.

## BEKABELING

1. De kabels moeten niet in de buurt van het koelsysteem en onderdelen van de apparatuur worden gelegd.
2. Zorg bij het leggen van de kabels voor minimaal 30 mm afstand tussen de kabels en warmteproducerende (onder)delen. Dit voorkomt schade aan de isolatielaag van de kabels.
3. Bundel kabels van hetzelfde soort. Leg verschillende soorten kabels minimaal 30 mm van elkaar. Het bundelen en kruisen van verschillende soorten kabels is niet toegestaan.
4. Zorg dat kabels in een PV-stroomsysteem dat met het stroomnet is verbonden goed zijn verbonden en geïsoleerd, en dat ze aan de specificaties voldoen.

## EISEN AAN DE INSTALLATIEOMGEVING

1. Zorg dat de apparatuur in een goed geventileerde omgeving wordt geïnstalleerd.
2. Om brand door hoge temperaturen te voorkomen, moet u zorgen dat de ventilatoren of het warmteafvoersysteem niet worden geblokkeerd als de apparatuur in bedrijf is.
3. Stel de apparatuur niet bloot aan brandbare of explosieve gassen of rook. In dergelijke omgevingen mag u niets aan of met de apparatuur doen.
4. Plaats de apparatuur niet in de buurt van een bron van warmte, vuur of water en voer in de buurt van een bron van warmte, vuur of water geen werkzaamheden aan de apparatuur uit.

## VEILIGHEIDSEISEN AAN APPARATUUR EN PERSONEEL

### DE APPARATUUR VERPLAATSEN

1. Om verwondingen te voorkomen, moet u bij het verplaatsen van de apparatuur beschermende handschoenen dragen.
2. Wees voorzichtig met het verplaatsen, want de apparatuur is zwaar. Als bij het verplaatsen van de apparatuur twee of meer mensen zijn betrokken, moet u zorgen voor een goede communicatie en coördinatie om beknelling en verrekkingen te voorkomen.

### GEREEDSCHAP GEBRUIKEN

1. Gebruik ladders van hout of glasvezel als u op hoogte met elektra moet werken.
2. Controleer vooraf of de ladder intact is en de belasting kan dragen. Overbelast een ladder niet.
3. Zorg dat de bediener gekwalificeerd is voor het gebruik van installatiegereedschap, zoals ladders en boren. Zorg dat het snoer van het elektrische gereedschap niet in de war zit.
4. Om schade aan de installatie te voorkomen, moet u absoluut voorkomen dat schroeven, moeren en afstandhouders tijdens de installatie in het apparaat vallen, en voorkomen dat het gereedschap (zoals de boormachine) in de ruimte tussen de geïnstalleerde apparatuur en de muur valt.

### GATEN BOREN

1. Draag tijdens het boren een veiligheidsbril en beschermende handschoenen.
2. Bescherm de apparatuur tijdens het boren tegen spanen en stof. Ruim spanen en stof na het boren zo snel mogelijk op, omdat ze anders de geboorde gaten kunnen blokkeren.

## BEWAKING VAN DE AARDEGELEIDER

De omvormer beschikt over een bewakingseenheid voor de aardegeleider. Als er geen aardegeleider is aangesloten, wordt dit door de bewakingseenheid gedetecteerd, en wordt de omvormer van het stroomnet losgekoppeld. Afhankelijk van de installatielocatie en de

configuratie van het stroomnet kan het wenselijk zijn om de bewaking van de aardegeleider uit te schakelen. Dit kan nodig zijn als er geen nuldraad aanwezig is en u de omvormer tussen twee fasesdraden gaat installeren. Afhankelijk van de configuratie van het stroomnet moet de bewaking van de aardegeleider mogelijk worden uitgeschakeld. Veiligheid volgens de norm IEC 62109 als de bewaking van de aardegeleider is uitgeschakeld: Om de veiligheid volgens de norm IEC 62109 te garanderen als de bewaking van de aardegeleider is uitgeschakeld, moet u een extra aardegeleider op de omvormer aansluiten.

1. Gebruik een extra aardegeleider met een diameter van minimaal 10 mm. Aard het PE-gat van de aansluitingen GRID en BACKUP en de behuizing van de apparatuur.

## VERWIJDERING

Ga voor informatie over het afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur naar de volgende website:  
<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

## DE NOMINALE STROOM VAN DE AARDLEKSCHELAAR INSTELLEN

Een aardlekschakelaar (type A) met nominale aardlekstroom van 100 mA (wisselstroomnet) en 30 mA (wisselstroomnet) wordt aangeraden als de lokale elektrische installatie met een aardlekschakelaar moet worden beschermd. Het gebruik van een aardlekschakelaar met een lagere nominale aardlekstroom is ook mogelijk als dat door de lokale regelgeving voor elektra wordt verplicht. Als u aardlekschakelaars met een nominale aardlekstroom van 100 mA gebruikt, stelt u de nominale aardlekstroom in op 100 mA.

# Voor het installeren controleren

## DE BUITENKANT VAN DE VERPAKKING CONTROLEREN

Controleer voor het uitpakken of de verpakking beschadigd is (zoals gaten en scheuren) en of het model klopt. Als u schade ziet, moet u de apparatuur niet uitpakken maar zo snel mogelijk contact met uw leverancier opnemen.

## DE LEVERING CONTROLEREN

Controleer na het uitpakken of de levering compleet en onbeschadigd is. Neem contact met uw verkoper op als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.



Zie de paragraaf **In de doos** in de installatiehandleiding voor details over de accessoires die met de apparatuur worden geleverd.

# Het product opslaan

Als de apparatuur niet meteen wordt gebruikt, moet u het volgende in acht nemen:

1. Pak de apparatuur niet uit.
2. Houd de opslagtemperatuur tussen -30 °C en +60 °C en de relatieve luchtvochtigheid tussen 0% en 100%.
3. Het product moet in een schone en droge omgeving worden opgeborgen en worden beschermd tegen stof en corrosie door waterdamp.
4. Om letsel en schade aan het product te voorkomen, moet u omvormers niet op elkaar stapelen.
5. Plaats dit product niet in de buurt van water, vuur of andere warmtebronnen (verwarmingen, direct zonlicht, ovens enz.).
6. Controleer de opgeslagen apparatuur regelmatig.
7. Als de apparatuur lange tijd is opgeslagen (langer dan zes maanden), moet ze voor gebruik door deskundigen worden gecontroleerd.



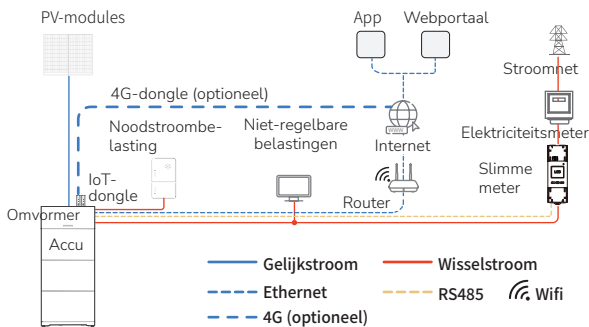
Zie de gebruikershandleiding van de EcoFlow PowerOcean LFP-accu voor informatie over accuonderhoud.

# Productintroductie

## WERKING

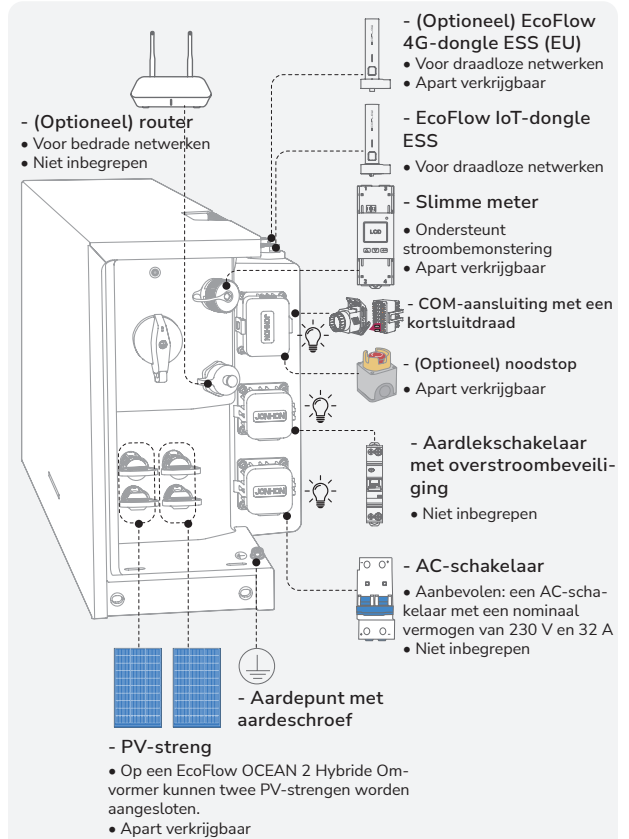
De EcoFlow OCEAN 2 Hybride Omvormer is een netgebonden éénfasige omvormer die door PV-strengen geproduceerde gelijkstroom omzet in wisselstroom, en die het zeer efficiënt opslaan en gebruiken van zonne-energie mogelijk maakt om uw huis meer zelfvoorzienend te maken. De omvormer heeft een geïntegreerde noodstroommodule die bij stroomuitval tot 6 kW vermogen kan leveren om bijna elk essentieel apparaat te voeden.

## SYSTEMEOVERZICHT



## GESCHIKTE NETWERKEN

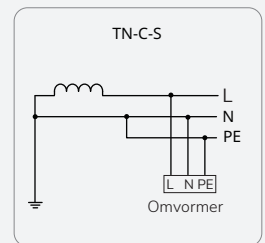
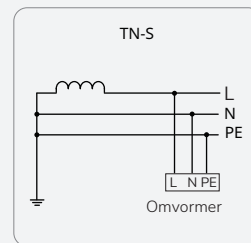
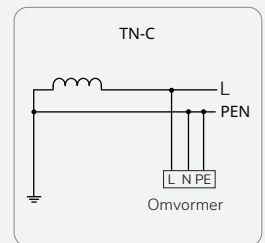
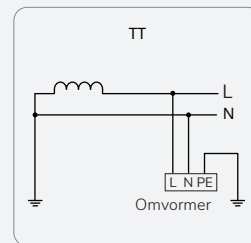
Deze apparatuur is geschikt voor netgebonden systemen in woningen. Het systeem bestaat uit PV-strengen, EF LFP-accu's, de hybride omvormer, AC-schakelaars en vermogenverdelingsenheden.



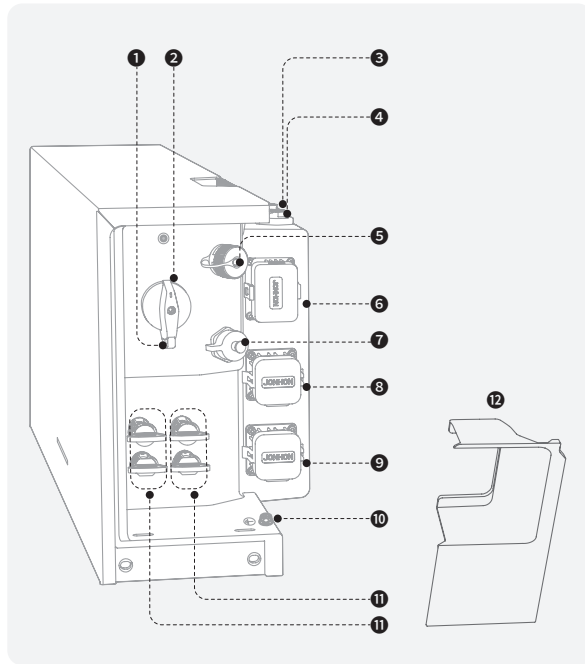
Stekkers met het JONHON-handelsmerk worden geleverd door Avic Jonhon Optronic Technology Co., Ltd.

## ONDERSTEUNDE SOORTEN STROOMNET

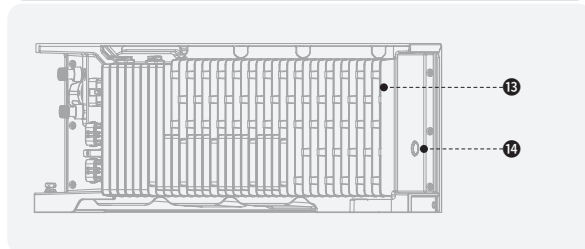
De omvormer ondersteunt de volgende soorten stroomnet: TN-S, TN-C, TN-C-S en TT.



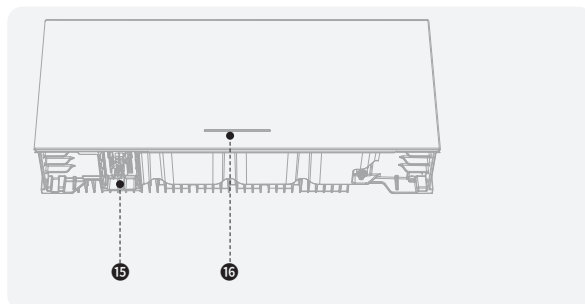
## UITERLIJK



- |  |   |
|--|---|
| 1 Knop voor het vergrendelingsgat: druk de knop omhoog en plaats een slot om de PV-schakelaar tegen onbedoeld inschakelen te beschermen. | 3 slimme meter                                    |
| 2 PV-schakelaar: bedient alleen de PV-ingang en niet de andere spanningsbronnen  | 6 Communicatiepoort (COM)                         |
| 3 Poort voor 4G-dongle (USB-A)   | 7 Ethernetpoort (WAN)                             |
| 4 Poort voor IoT-dongle (USB-C)  | 8 Aansluiting voor noodstroombelastingen (BACKUP) |
| 5 Poort voor communicatie met  | 9 Aansluiting voor het stroomnet (GRID)           |
|  | 10 Aardepunt met aardeschroef                     |
|  | 11 PV-ingangsklemmen (PV1+/- / PV2+/-)            |
|  | 12 Afdekking met schroef                          |



- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 13 Koellichaam | 14 Aan-uitknop van de accu |
|----------------|----------------------------|



- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 15 Klikaansluiting | 16 Indicatieled |
|--------------------|-----------------|

## BESCHRIJVINGEN VAN MARKERINGEN

### MARKERINGEN OP DE BEHUIZING

Pictogram	Naam	Betekenis
	Waarschuwing voor elektrische schokken	Pas op, risico op elektrische schokken.
	Vertraagde ontleding	Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer; wacht vijf minuten. In stroomvoerende onderdelen van de omvormer bevinden zich hoge spanningen die dodelijke elektrische schokken kunnen veroorzaken. Voordat er aan de omvormer wordt gewerkt, moet de omvormer van alle spanningsbronnen worden afgesloten, zoals in dit document is beschreven.
	Waarschuwing voor verbranding	Raak werkende apparatuur niet aan, want de behuizing is tijdens het bedrijf heet.
	Zie de documentatie	Wijs bedieners op de documenten die met de apparatuur zijn meegeleverd.
	Aarding	Geeft aan waar de aardingskabel moet worden aangesloten.
	Bedrijfswaarschuwing	Verwijder de AC/DC-stekker niet terwijl de apparatuur aanstaat.
	Een vuilnisbak met een kruis erdoorheen.	AEEA-aanduiding Voer dit product niet met het huishoudelijk afval af. Verwijder het in overeenstemming met de regelgeving over elektronisch afval die op de installatielocatie geldt.
	CE-markering	Dit product voldoet aan de eisen van de relevante EU-richtlijnen.



De markeringen dienen alleen als voorbeeld.

### WERKINGSPRINCIPES

De omvormer krijgt stroom van maximaal twee PV-strengen. In de apparatuur wordt deze invoer gegroepeerd in twee MPPT-routes, zodat het maximale vermogenspunt van de PV-strengen kan worden gevolgd. De gelijkstroom wordt vervolgens via een omvormercircuit omgezet in ééfasestroom. Zowel de gelijkstroom- als de wisselstroomkant beschikt over een overspanningsbeveiliging.

## Bedrijfsmodus

### ZELF-VOEDENDE MODUS

- Deze modus is nuttig in gebieden met hoge elektriciteitsprijzen of waar er geen of lage terugleversubsidie is.
- Overtollige zonne-energie wordt in accu's opgeslagen. 's Nachts en als er niet genoeg zonne-energie wordt opgewekt, leveren de accu's stroom aan de belastingen. Zo wordt het zonne-energiesysteem beter benut en is de woning meer zelfvoorzienend, waardoor de elektriciteitsrekening lager wordt.
- In deze modus geldt voor LFP-accu's van het type EcoFlow standaard een afkpacapaciteit voor opladen van 100% en voor ontladen van 5%.

## Het systeem installeren

Zie de meegeleverde installatiehandleiding voor informatie over het installeren van het systeem.

# Elektrische aansluitingen

Zie de meegeleverde installatiehandleiding voor informatie over elektrische aansluitingen.

## Het systeem in bedrijf stellen

Zie de meegeleverde installatiehandleiding voor informatie over de inbedrijfstelling van het systeem.

## Werking van het systeem

### HET SYSTEEM INSCHAKELEN

#### PROCEDURE (VERBODEN MET STROOMNET EN PV-MODULE GECONFIGUREERD)

1. Schakel de AC-schakelaar tussen de omvormer en het stroomnet in.
2. Zet de PV-schakelaar aan de zijkant van de omvormer in de stand aan.
3. Met de led kunt u de status van de omvormer zien.

#### PROCEDURE (NIET VERBODEN MET STROOMNET EN GEEN PV-MODULE GECONFIGUREERD)

1. Schakel de AC-schakelaar tussen de omvormer en het stroomnet in.
2. Zet de PV-schakelaar aan de zijkant van de omvormer in de stand aan.
3. Na de inbedrijfstelling houdt u de knop Accu aan/uit vijf seconden ingedrukt.
4. Met de led kunt u de status van de omvormer zien.

### INDICATIELEDS

Indicatieled	Gebruikte symbolen	
Aan		Brandt wit
		Knippert wit
		Brandt wit en beweegt heen en weer
		Brandt oranje
		Knippert oranje
Uit		Uit

In- of uitgeschakeld	Beschrijving
	Systeem wordt ingeschakeld
	Systeem wordt uitgeschakeld
Oplaadstatus	Beschrijving
	0 – 25%
	25 – 50%
	50 – 75%
	75 – 99%
	100%
Ontladings-/stand-bystatus	Beschrijving
< 5% discharging symbol"/>	< 5%
	5 – 25%
	25 – 50%
	50 – 75%
	75 – 100%
Status draadloos bijwerken	Beschrijving
	Wordt draadloos bijgewerkt

Foutstatus	Beschrijving
	Abnormale elektrische aansluitingen. Controleer of alle apparatuur juist en veilig is geïnstalleerd.
	Abnormale communicatie met de slimme meter.
	Abnormale IoT-communicatie.
	Fout met de accu.
	Abnormale communicatie met de accu.
	Fout met de omvormer.
	Abnormale communicatie met de omvormer.

### OPMERKING

- Als de led een fout aangeeft, kunt u in de EcoFlow Pro-app een foutcode vinden om het probleem op te lossen.

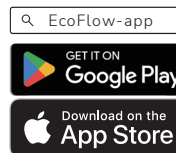
## Appbediening

EcoFlow biedt uitgebreide ondersteuning voor het systeem. Zowel de eindgebruiker als de installateur kunnen onze uitgebreide handleidingen en informatiebronnen gebruiken.

U kunt uw apparaten moeiteloos beheren, bewaken en bedienen via een gebruiksvriendelijke interface in de app of een webportaal. U kunt op elk moment en overal actuele energiegegevens, informatie over de opwekking en opslag van energie en energierekeningen zien. Ook is er professionele technische ondersteuning beschikbaar als u die nodig hebt.

- De EcoFlow-app downloaden

Scan de QR-code of download de app van <https://download.ecoflow.com/app>.



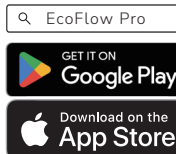
### PRIVACYBELEID

Als u producten, apparaten en diensten van EcoFlow gebruikt, stemt u in met de gebruiksvoorwaarden en het privacybeleid van EcoFlow. U kunt deze documenten vinden in het gedeelte 'Over' op de pagina 'Gebruiker' in de EcoFlow-app of op de EcoFlow-website op <https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> en <https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>.

Stroomlijn de inbedrijfstelling, bewaak de apparaatstatus, vind gedetailleerde oplossingen voor problemen en bied de klant ondersteuning door het professionele ondersteuningsteam van EcoFlow.

- De EcoFlow Pro-app downloaden

Scan de QR-code of download de app van <https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>.



# Stysteemonderhoud

## HET SYSTEEM UITSCHAKELLEN

### WAARSCHUWING

- Ontkoppel voor de installatie, het bedrijf en onderhoud van de apparatuur altijd eerst alle stroombronnen.
1. Stuur via de app een uitschakelopdracht.
  2. Schakel de AC-schakelaar tussen de omvormer en het stroomnet uit.
  3. Zet de PV-schakelaar in de stand uit.
  4. (Optioneel) Vergrendel de PV-schakelaar met een slot om onbedoeld inschakelen te voorkomen. Het slot moet door de klant worden aangebracht.
  5. Houd de aan-uitknop van de accu op de aansluitdoos tien seconden ingedrukt, tot de indicatielamp uitgaat.

## ROUTINEONDERHOUD

### WAARSCHUWING

- Schakel de omvormer uit en volg de instructies over de vertraagde ontlading op, zodat de omvormer zeker stroomloos is.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
1. Zorg dat de PV-schakelaar op de omvormer en de AC-schakelaar tussen de omvormer en het stroomnet uitstaan.
  2. Plaats tijdelijke waarschuwingsborden of hekken om ongeoorloofde toegang tot de onderhoudslocatie te voorkomen.
  3. Als de apparatuur defect is, moet u contact met de verkoper opnemen.
  4. De apparatuur kan pas weer worden ingeschakeld nadat alle fouten zijn opgelost. Als u dit niet doet, kunnen de fouten ernstiger worden en kan de apparatuur beschadigd raken.

Controlepunt	Controlemethode	Stroom uitschakelen of niet	Onderhoudscyclus
Systeemreinheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodiek controleren of de koellichamen stofvrij en vrij van obstakels zijn, en zorgen voor een goede ventilatie en warmteafvoer van de apparatuur.</li> <li>• Reinig het apparaatoppervlak met een droge, zachte doek als er stof of vuil aanwezig is. Gebruik geen vloeistoffen, schurende materialen of harde voorwerpen voor het reinigen.</li> </ul>	Ja	Eenmaal per 6 maanden
Systeemwerkingsstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleren of de apparatuur niet beschadigd of vervormd is.</li> <li>• Controleren of de apparatuur zonder abnormale geluiden werkt.</li> <li>• Controleren of alle apparaatparameters tijdens de werking correct zijn ingesteld.</li> <li>• Controleren op abnormale geluiden van de ventilator tijdens de werking en ervoor zorgen dat er geen voorwerpen de ventilator blokkeren. Als vreemde voorwerpen worden gevonden, deze verwijderen.</li> </ul>	Nee	Eenmaal per 6 maanden
Elektrische aansluiting	Controleren of alle kabels goed bevestigd en onbeschadigd zijn.	Ja	Eenmaal per 6 maanden controleren na het aanmaken van nieuwe systemen en daarna eenmaal per 6 tot 12 maanden
Betrouwbaarheid van de aarding	Controleren of de aardingskabels veilig zijn aangesloten.	Ja	Eenmaal per 6 maanden controleren na het aanmaken van nieuwe systemen en daarna eenmaal per 6 tot 12 maanden

Afdichtingsvermogen	Controleren of alle ongebruikte aansluitingen en poorten correct zijn afgedicht met de meegeleverde waterdichte afdekkingen.	Ja	Eenmaal per 6 maanden controleren na het aanmaken van nieuwe systemen en daarna eenmaal per 6 tot 12 maanden
---------------------	--	----	--

## PROBLEEMEN OPLOSSEN

### WAARSCHUWING

- Alleen deskundigen met de juiste kwalificaties mogen de volgende handelingen uitvoeren.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
1. Ga naar de **EcoFlow Pro**-app en meld u aan.
  2. Vind de foutcode en de instructies in de app.
  3. Schakel het systeem volledig uit. Zie **Het systeem uitschakelen**.
  4. Volg de instructies in de app om het probleem op te lossen.



Eindgebruikers kunnen de **EcoFlow-gebruikersapp** openen, zich aanmelden en naar **Instellingen > Hulp en feedback gaan om antwoorden op veel gestelde vragen te krijgen of contact met de klantenservice op te nemen**.

Als het probleem zich blijft voordoen, kunt u contact met de technische ondersteuning van EcoFlow opnemen.

## De omvormer buiten bedrijf stellen

Als de omvormer niet meer kan werken, moet u het verwijderen volgens de lokale regelgeving voor het afvoeren van elektrische apparatuur. De omvormer mag niet samen met het huishoudelijk afval worden afgevoerd.

Hierbij verklaren we dat onze producten voldoen aan de Duitse BattG-regelgeving.

### LET OP

- Schakel de omvormer uit voordat u hem verwijdert. Zie voor details **Het systeem uitschakelen**.

## EEN OMFORMER VERWIJDEREN

### PROCEDURE

1. Koppel de netstroomkabels, noodstroomkabels, PV-ingangskabels, communicatiekabels en alle met het systeem verbonden modules in de genoemde volgorde uit.
2. Verwijder de omvormer van zijn montagebeugel.
3. Verwijder de montagebeugel.
4. Verpak en bewaar de omvormer goed.

## EEN OMFORMER AFVOEREN



Als de omvormer niet meer kan werken, moet u het verwijderen volgens de lokale regelgeving voor het afvoeren van elektrische apparatuur. De omvormer mag niet samen met het huishoudelijk afval worden afgevoerd.

# Technische specificaties

Technische specificaties		EF HD-P1-3K-S2	EF HD-P1-3K68-S2	EF HD-P1-4K6-S2	EF HD-P1-5K-S2	EF HD-P1-5K75-S2	EF HD-P1-6K-S2	
DC-invoer (PV)	Maximaal PV-vermogen (W)	9000						
	Maximale ingangsspanning (V)	600						
	MPPT-spanningsbereik (V)	90 – 520						
	Maximale ingangsstroom per MPPT (A)	18 (één PV-streng), 16 (twee PV-strengen)						
	Maximale kortsluitstroom per MPPT (A)	20						
	Terugstroom naar zonnepanelen (A)	0						
	Aantal MPPT's	2						
	Overspanningscategorie	II						
DC-invoer (accu)	Nominale spanning (V)	790						
	Maximale spanning (V)	800						
	Nominale stroom (A)	7,6						
	Maximale stroom (A)	7,6	7,6	7,6	7,6	8,4	8,4	
	Maximale accu-capaciteit (kWh)	15,3						
	Stroomnetaansluiting	L + N + PE						
	Overspanningscategorie	III						
AC-invoer	Nominaal ingangsvermogen (W)	3000	3680	4600	5000	5750	6000	
	Maximaal schijnbaar vermogen (VA)	3000	3680	4600	5000	5750	6000	
	Nominale ingangsspanning (V)	220/230/240, L + N + PE						
	Maximale ingangsstroom (A)	16	19,7	24,6	26,7	30,7	32	
	Nominale frequentie (Hz)	50/60						
	Inschakelstroom (piek/duur) (A)	92 in 3 µs						
	Stroomnetaansluiting	L + N + PE						
	Overspanningscategorie	III						
AC-uitvoer (stroomnet)	Nominaal uitgangsvermogen (W)	3000	3680	4600	5000	5750	6000	
	Maximaal schijnbaar vermogen (VA)	3000	3680	4600	5000	5750	6000	
	Nominale uitgangsspanning (V)	220/230/240, L + N + PE						
	Nominale uitgangsstroom (A)	13,1	16	20	21,7	25	26,1	
	Maximale uitgangsstroom (A)	15	18,4	23	25	28,8	30	
	Nominale frequentie (Hz)	50/60						
	Totale harmonische verstoring (bij nominaal vermogen)	≤ 5%	≤ 5%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	
	Vermogensfactor	-0,8 ... 1 ... +0,8						
	Inschakelstroom (piek/duur) (A)	92 in 3 µs						
	Maximale uitgangstroom (piek/duur) (A)	108 in 2,8 µs						
		Maximaal uitgangsvermogen (VA)	3000	3680	4600	5000	5750	6000
		Nominale uitgangsspanning (V)	220/230/240, L + N + PE					
	Nominale frequentie (Hz)	50/60						
	Maximale uitgangsstroom (A)	16	19,7	24,6	26,7	30,7	32	
	Nominale uitgangsstroom (A)	13,1	16	20	21,7	25	26,1	
	Inschakelstroom (piek/duur) (A)	92 in 3 µs						
	Maximale uitgangstroom (piek/duur) (A)	108 in 2,8 µs						
Efficiëntie	Maximale efficiëntie	> 96%	> 96,5%					
	Europees gewogen efficiëntie	> 95%	> 96%					
Beveiligingen	Verliesstroomschakelaar (GFCI)	Ondersteund						
	Detectie van isolatieweerstand	Ondersteund						
	Anti-eilandbeveiliging	Ondersteund						
	Beveiliging tegen omgekeerde PV-polariteit	Ondersteund						
	AC-overstroombeveiliging	Ondersteund						
	AC-kortsluitingsbeveiliging	Ondersteund						
	AC-overspanningsbeveiliging	Ondersteund						
	Beschermingsklasse	I						
Normen	Certificeringen	CE/CB/DEKRA						
	Veiligheidsnormen	IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2						
	Stroomnetnormen	G98, G99, G100, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, EN 50549-1, C10/11, NTS631, UNE 217001, UNE 217002, PPDS, PTPIREE, PSE, NC RfG, ORDINANCE No.140, NRS 097-2-1						
	EMC	EN/IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 61000-4-16/18/29, IEC 61000-2-2, EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-17, EN IEC 62311						
Algemeen	Topologie	Niet-geïsoleerd						
	Beschermingsgraad tegen binnendringen	IP65						
	Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-20 tot 50 (lagere prestaties bij temperaturen boven 40 en onder 0)						
	Opslagtemperatuurbereik (°C)	-30 tot 60						
	Bedrijfsluchtvochtigheid	0% – 100% (condenserend)						
	Maximale bedrijfshoogte (m)	3000 (lagere prestaties boven 2000)						
	Gewicht (kg)	21,5						
	Afmetingen (b x d x h) (mm)	679,6 x 182,7 x 280 (zonder IoT- en wifimodule)						
	Eigen verbruik 's nachts (W)	< 30						
	Koelmethode	Natuurlijke convectie						
	Communicatiemethoden	RS485, CAN, wifi, bluetooth, WAN, 4G						
	Wifi	Frequentiebereik: 2400 – 2483,5 MHz, maximaal uitgangsvermogen: 17 dBm						
	Bluetooth	Frequentiebereik: 2400 – 2483,5 MHz, maximaal uitgangsvermogen: 8 dBm						
	Vervuilingsgraad	PD3						
	Milieucategorie	Buiten/binnen						

# Netwerkbeveiliging en bekendmaking van kwetsbaarheden

## VAN ACCOUNT WISSELEN

Gebruikers kunnen op de aanmeldpagina van de EcoFlow-app van account wisselen door zich af te melden en zich met andere accountgegevens aan te melden. Zie de **installatiehandleiding** die met de omvormer wordt geleverd.

## SENSOREN

- Het apparaat is via een RS485-aansluiting verbonden met een slimme meter voor het bemonsteren van de stroom.
- Ten behoeve van bedieningsstrategieën heeft het apparaat een ingebouwde NFC-chip om de temperatuur in de omvormer te bemonsteren.

## BEVEILIGINGSINSTELLINGEN

Als gebruikers het apparaat koppelen, worden ze geïnstrueerd om een wachtwoord in te stellen. Zie de **installatiehandleiding** die met de omvormer wordt geleverd.

## INSTELLINGENCONTROLE

Elke invoer door de gebruiker wordt aan de hand van regels gecontroleerd. Gebruikers kunnen alleen bij het maken van een nieuw account onveilige invoer geven. Als het ingevoerde wachtwoord niet voldoet aan de wachtwoordregels, meldt de app dit meteen met een venster aan de gebruiker. De gebruiker kan pas na het invoeren van geldige tekens verdergaan met het instellen.

## PERSOONSgegevens

Het apparaat verzamelt informatie over het wifinetwerk waar de gebruiker verbinding mee maakt, zodat het na een herstart meteen verbinding met dat wifinetwerk kan maken, zonder dat de gegevens opnieuw moeten worden ingevoerd.

## TELEMETRIEGEGEVENS

- Telemetriegegevens zijn onder andere het verbruik door huishoudelijke belastingen, opwekking van zonne-energie en gebruik van het stroomnet. De gebruiker kan deze gegevens in de EcoFlow-app of het webportaal inzien.
- Ook interne parameters van de omvormer worden verzameld, zoals de stroom, spanning en temperatuur. Deze informatie wordt gebruikt om de veiligheid van het apparaat te diagnosticeren.

## GEGEVENS WISSEN

Om data te verwijderen, kunnen gebruikers naar de startpagina van de EcoFlow-app gaan en vervolgens tikken op **"Instellingen"** > **"Resetten en gegevens verwijderen"**.

## MODELAAANDUIDINGEN

- EF HD-P1-3K-S2
- EF HD-P1-3K68-S2
- EF HD-P1-4K6-S2
- EF HD-P1-5K-S2
- EF HD-P1-5K75-S2
- EF HD-P1-6K-S2

## ONDERSTEUNINGSPERIODE

Het apparaat wordt tot twaalf jaar na de marktintroductie actief ondersteund met beveiligingsupdates.

## BELEID VOOR HET BEKENDMAKEN VAN KWETSBAARHEDEN

Het beleid voor het bekendmaken van kwetsbaarheden kan worden gevonden op de officiële website van EcoFlow op [https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC\\_Vulnerability\\_Disclosure\\_Plan.html](https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html)



