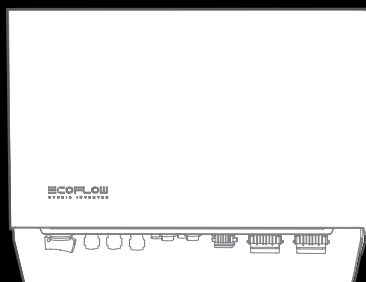


V1.9

Publiceringsdatum
2025-12-26

EcoFlow PowerOcean-hybridväxelriktare



INNEHÅLL

1	Säkerhetsanvisningar		
1	Ansvarsfriskrivning	5	Typer av elnät som stöds
1	Uttalande	5	Utseende
1	SYMBOLER SOM ANVÄNDS	5	Dekalbeskrivning
1	Allmänna krav	6	Arbetsprinciper
1	Krav på personal	6	Systeminstallation
1	Elsäkerhet	6	Elanslutning
2	Omgivningskrav vid installationen	6	Idrifttagning av systemet
2	Utrustning och personalsäkerhet krav	6	Systemdrift
2	Övervaka jordningsledare	6	Starta systemet
2	Kassering	6	Appstyrning
2	Ställa in restströmsenhetens klassade restström	6	Systemunderhåll och Utbyten
3	Kontroll före installation	6	Stänga av systemet
3	Kontroll av ytterförpackning	6	Rutinunderhåll
3	Kontroll av medföljande artiklar	6	FELSÖKNING
3	Förvaring av produkten	7	Utbyten
3	Produktintroduktion	7	Avveckling av växelriktare
3	Funktion	7	Ta bort en växelriktare
3	Översikt över ett PowerOcean-system	7	Kassera en växelriktare
3	(Valfritt) Integrera befintligt solcellssystem till EcoFlow PowerOcean-systemet	8	Tekniska parametrar
3	(Valfritt) Integrera SG-READY-certifierad värmepump eller elfordonsladdare i EcoFlow PowerOcean-systemet	9	EU Declaration of Conformity
3	(Valfritt) EcoFlow PowerOcean-system seriekopplade	10	Nätverkssäkerhet och information om säkerhetsrisker
4	Systemarbetsläge		
4	Reservfunktion		
4	Överbelastningsskydd för reservsystemet		
4	Funktion för spårning av flera toppar		
4	Nätverkstillämpning		

Säkerhetsanvisningar

ANSVARSRISKRIVNING

Läs den här bruksanvisningen noga innan du använder produkten så att du förstär produkten helt och kan använda den på rätt sätt. Spara bruksanvisningen på lämplig plats för framtida referens efter att du har läst den. Felaktig användning av produkten kan orsaka allvarliga personskador samt skador på produkten och annan egendom. När du börjar använda den här produkten tolkas det som att du förstär, godkänner och accepterar alla villkor och allt innehåll i det här dokumentet. EcoFlow ansvarar inte för någon förlust som orsakats av att användaren inte hanterar produkten i enlighet med bruksanvisningen.

I enlighet med lagar och förordningar förbehåller sig EcoFlow rätten till slutlig tolkning av det här dokumentet och alla dokument som är relaterade till produkten. Det här dokumentet kan komma att ändras (uppdateringar, granskningar eller indragning) utan förvarning. På EcoFlows officiella webbplats finns den senaste produktinformationen.





UTTALANDE

Följ lokala lagar och förordningar när du installerar, använder eller underhåller utrustningen. Säkerhetsinstruktionerna i denna handbok är endast tillägg till lokala lagar och förordningar.

EcoFlow ansvarar inte för konsekvenser som orsakas av brott mot allmänna säkerhetskrav eller konstruktions-, produktions- och användningssäkerhetsstandarder.

SYMBOLER SOM ANVÄNDS

Detta är en säkerhetsvarningssymbol. Sådan säkerhetsinformation varnar dig om olika faror som kan vara dödliga för dig eller andra och som kan orsaka skador på utrustningen. All säkerhetsinformation anges med en varningssymbol och ett riskrelaterat ord, som de här: "FARA", "VARNING", "FÖRSIKTIGHET" och "OBS!". Informationen vid "FARA", "VARNING", "FÖRSIKTIGHET" och "OBS!" i den här handboken är inte uttömmande säkerhetsanvisningar. De är bara komplement till säkerhetsanvisningarna.

Symbol	Beskrivning
 FARA	Indikerar en fara med hög risk som leder till dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.
 VARNING	Indikerar en fara med medelhög risk som kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.
 FÖRSIKTIGHET	Indikerar en fara med låg risk som kan leda till mindre allvarlig eller måttlig personskada om den inte undviks.
 OBS!	Indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till skada på utrustningen, dataförluster, sämre prestanda eller oväntade resultat om den inte undviks. OBS! används till att ta upp metoder som inte är relaterade till personskador.

ALLMÄNNA KRAV

FARA

- Arbeta inte med strömmen på under installationen.

VARNING

- När solenergimodulen exponeras för ljus levereras en DC-spänning till strömkonverteringsutrustningen (PCE).

FÖRSIKTIGHET

- Produkten får endast hanteras med solcellsmoduler med skyddsklass II i enlighet med IEC 61730, tillämpningsklass A. Solcellsmodulerna måste vara kompatibla med produkten. Jorda inte solcellsarrayens positiva/negativa hål.
- Om utrustningens strömsladd skulle skadas måste tillverkaren, kundtjänstavdelningen eller kvalificerad personal byta ut den för att undvika säkerhetsrisker.
 - Vidror inte den exponerade kabeln med händerna.
 - Se till att kablar, kontakter och portar är torra innan du startar utrustningen. Se till att alla tre är säkert anslutna.
 - Installera, använd och hantera inte utrustning för utomhusbruk i hårda väderförhållanden som åskväder, regn, snö eller alltför kraftiga vindar.
 - Dra åt skruvarna till angivet vridmoment med verktyg när du installerar utrustningen.
 - När du har installerat utrustningen ska du ta bort allt skräp från installationsplatsen, som kartonger, frigoit, plast, buntband och avrivet isoleringsmaterial.
 - Alla varningsdekaler och märkskyltar på utrustningen måste vara synliga när installationen är klar. Skriv inte på, skada eller blockera några varningsdekaler på enheten.
 - Lär dig hur komponenterna i ett nätanslutet solenergisystem fungerar och gällande lokala standarder.

- Öppna inte utrustningens huvudpanel utan tillstånd.
- Du får inte bakåtkompilera, dekompilera, demontera, modifiera eller lägga till kod i enhetens programvara, eller ändra programvaran på något sätt. Andra åtgärder som bryter mot de ursprungliga designspecifikationerna för enhetens maskinvara eller programvara är inte heller tillåtna.
- Om det finns möjlighet till skada på person eller utrustning när du arbetar med utrustningen ska du omedelbart avbryta åtgärderna och vidta lämpliga skyddsåtgärder.
- Använd verktyg på rätt sätt så att inte personer eller utrustningen skadas.
- Vidror inte strömsatt utrustning eftersom höljet kan vara varmt.
- Använd isolerade verktyg när du arbetar med utrustningen och bär personlig skyddsutrustning så att du inte kompromissar med säkerheten. Bär antistatiska handskar, kläder och armband när du vidrör elektroniska enheter så att du skyddar utrustningen mot skador.
- Innan du utför något arbete på utrustningen ska du alltid koppla bort den från alla spänningskällor på det sätt som beskrivs i det här avsnittet. Följ alltid angiven sekvens.
- Innan du installerar solcellsmoduler måste du läsa tillhörande bruksanvisning noga.
- Systemet är inte avsett att strömförsörja livsuppehållande medicintekniska enheter. Reservströmmen kan inte garanteras under alla omständigheter.
- Anslut inte belastningar mellan växelriktaren och AC-brytaren som är direkt anslutna till växelriktaren.

KRAV PÅ PERSONAL

- Personal som ska installera eller underhålla EcoFlow-utrustning måste genomgå detaljerad utbildning, förstå alla nödvändiga säkerhetsföreskrifter och kunna utföra alla åtgärder korrekt.
- Det är bara kvalificerad personal som får installera, hantera och underhålla utrustningen.
- Personal som ska hantera utrustningen, inklusive operatörer, utbildad personal och yrkespersoner måste känna till de lokala gällande kvalificeringarna i landet gällande särskilda åtgärder som att hantera högspänning, arbeta på höga höjder och att hantera specialutrustning.



Yrkespersoner: personal som är utbildad i eller har erfarenhet av att hantera utrustningen och känner till källor och allvarlighetsgrad för potentiella risker när utrustningen installeras, hanteras och underhålls.

ELSÄKERHET

JORDNING

- För utrustning som måste jordas ska du installera jordningskabeln först när du installerar utrustningen, och ta bort jordningskabeln sist när du demonterar utrustningen.
- Jorda GRID-anslutningens PE-hål, RESERV-anslutningen och utrustningens hölje.
- Skada inte jordningsledaren.
- Hantera inte utrustningen om det inte finns någon korrekt installerad jordningsledare.
- Se till att utrustningen är permanent ansluten till skyddsjord. Innan du hanterar utrustningen måste du kontrollera elanslutningarna så att de är säkert jordade.

ALLMÄNNA KRAV

FARA

- Innan du ansluter några kablar måste du se till att utrustningen är intakt. Annars kan det uppstå elstötar eller eldsvåda.

- Se till att alla elanslutningar följer lokala standarder gällande elsäkerhet.
- Inhämta godkännande från det lokala elbolaget innan du använder utrustningen i elnätanslutet läge.
- Se till att kablar som installatören tar med uppfyller lokala föreskrifter.
- Använd särskilt isolerade verktyg när du utför högspänningsarbeten.
- Innan du ansluter en strömkabel måste du kontrollera att den har korrekt märkning. När du tillverkar kablar och installerar kontakter på plats ska du följa anvisningarna i den här handboken samt lokala lagar och regelverk.
- Innan du hanterar utrustningen måste du koppla bort all ström till den och vänta den angivna urladdningstiden så att all kvarvarande energi och värme har försvunnit.

KABLAGE

- Kabeldragningen måste undvika utrustningens kylsystem och tillhörande delar.
- När du drar kablar måste du hålla ett avstånd på minst 30 mm mellan kablar och komponenter eller utrymmen som genererar värme. Då undviker du skador på kablarnas isoleringslager.
- Bind samman kablar av samma typ. När du drar kablar av olika typ ska du hålla ett avstånd på minst 30 mm. De får inte tvinnas eller dras korsande.
- Se till att kablar som används i elnätanslutna solenergisystem är korrekt anslutna och isolerade samt uppfyller gällande specifikationer.

OMGIVNINGSKRAV VID INSTALLATIONEN

1. Se till att utrustningen installeras i ett utrymme med god ventilation.
2. Undvik brand på grund av höga temperaturer genom att se till att utblås från ventilationen eller system för värmeavledning inte är blockerade när utrustningen körs.
3. Exponera inte utrustningen för brandfarliga eller explosiva gaser eller ångor. Utför inte arbete på utrustningen i sådana miljöer.
4. Placera inte utrustningen intill någon värmekälla, brandkälla eller vattenkälla och utför inte några arbeten på utrustningen intill sådana källor.

UTRUSTNING OCH PERSONALSÄKERHET KRAV

FLYTTA UTRUSTNINGEN

1. När du flyttar utrustningen för hand ska du undvika skador genom att bära skyddshandskar.
2. Flytta utrustningen försiktigt eftersom den är tung. När det behövs två eller fler personer för att flytta utrustningen måste de kunna kommunicera så att ingen kläms fast eller skadas.

ANVÄNDA VERKTYG

1. Använd stegar av trä eller fiberglas när du behöver arbeta på hög höjd.
2. Innan du använder en stege måste du kontrollera att den är oskadad och har rätt bärkapacitet. Överbelasta inte stegen.
3. Se till att operatören är certifierad gällande användning av installationsverktyg som stegar, elektriska paneler och borrar. Trassla inte in strömsladden till elverktyg.
4. Under installationen måste du se till att inga skruvar, muttrar eller brickor ramplar ned i utrustningen, samt att inga verktyg (till exempel borkronor) faller ned i utrymmet mellan den installerade utrustningen och väggen så att inte installationen försenas.

BORRA HÅL

1. Bär skyddsglasögon och skyddshandskar när du borrar hål.
2. När du borrar hål ska du skydda utrustningen mot spån och damm. När du har borrar måste du snabbt rensa bort spån och damm som har ansamlats vid installationsplatsen så att inte det borrarade hålet blockeras.

ÖVERVAKA JORDNINGSLEDARE

Växelriktaren har en enhet för att övervaka jordningsledaren. Den här enheten kan känna av när ingen jordningsledare är ansluten och kopplar då bort växelriktaren från elnätet. Beroende på installationsplats och hur elnätet är konfigurerat kan du behöva koppla bort enheten för övervakning av jordningsledare. Det kan behövas om det inte finns någon neutral ledare och du tänker installera växelriktaren mellan två linjeledare.

1. Du kan behöva koppla bort övervakningen av jordningsledare när utrustningen har startats beroende på hur elnätet är konfigurerat. Säkerhet i enlighet med IEC 62109 när ingen övervakning av jordningsledare är aktiv. För att garantera en säkerhet i enlighet med IEC 62109 när ingen övervakning av jordningsledare är aktiv måste du ansluta en ytterligare jordningsledare till växelriktaren.
2. Anslut en extra jordningsledare med ett tvärsnitt på minst 10 mm. Jorda GRID-kontaktens PE-hål och utrustningens hölje.

KASSERING

Information om kassering av elektrisk och elektronisk utrustning finns på följande webbplats:

<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

STÄLLA IN RESTSTRÖMSENHETENS KLASSADE RESTSTRÖM

För enskilda PowerOcean-system rekommenderas en RCD (typ A) med en nominell restström på 100 mA (AC-NÄT) och 30 mA (AC-RESERV) om ytterligare RCD-skydd ska tillhandahållas för lokal elektrisk installation, medan användning av en RCD med lägre nominell restström också är tillåten om det krävs enligt de specifika lokala elektriska koderna.

För parallellkopplade PowerOcean-system rekommenderas en RCD (typ A) med nominell restström på 300 mA (AC-GRID).

När du använder jordfelsbrytare med en nominell restström på 100 mA, ställ in den nominella restströmmen på 100 mA.

Kontroll före installation

KONTROLL AV YTTERFÖRPACKNING

Innan du packar upp utrustningen ska du kontrollera yttreförpackningen så att den inte är skadad, till exempel om den har hål eller sprickor, och även kontrollera modellen. Om du hittar några skador ska du inte packa upp förpackningen utan i stället kontakta leverantören så snart som möjligt.

KONTROLL AV MEDFÖLJANDE ARTIKLAR

När du har packat upp utrustningen ska du kontrollera att alla medföljande artiklar finns med och är intakta. Om någon artikel saknas eller är skadad, kontakta din återförsäljare.



För detaljer om antalet tillbehör som levereras med utrustningen, se **Vad finns i lådan** i installationsguiden.

Förvaring av produkten

Följande krav måste vara uppfyllda om du inte tar utrustningen i drift med en gång:

1. Packa inte upp utrustningen.
2. Håll en lagringstemperatur på -30 till +60 °C och en luftfuktighet på 0-100 % RH.
3. Förvara produkten i ett rent och torrt utrymme som skyddas mot damm och vattenångor.
4. Stapla inte växelriktarna, då kan det uppstå skador på personer och utrustning.
5. Placera inte produkten nära vatten, öppen eld eller andra värmekällor (som element, direkt solljus eller gasspisar).
6. Kontrollera utrustningen regelbundet under förvaringen.
7. Om utrustningen förvaras länge (mer än 6 månader) måste den kontrolleras och testas av en expert innan du använder den.



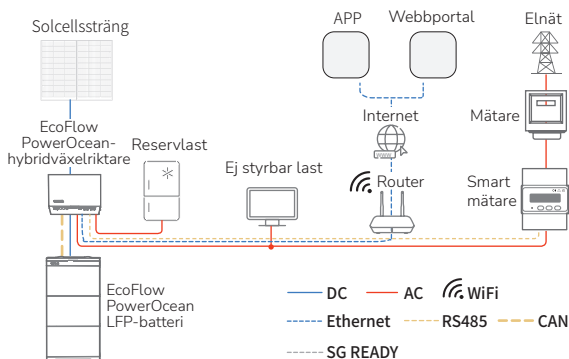
Mer information om batteriunderhåll finns i bruksanvisningen till EcoFlow PowerOcean LFP-batteri.

Produktintroduktion

FUNKTION

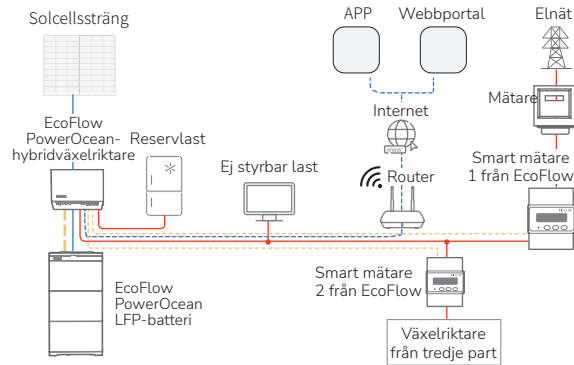
EcoFlow PowerOcean-hybridväxelriktare möjliggör mycket effektiv solenergiförbrukning och lagring för att uppnå energioberoende i hemmet. Den trefasiga växelriktaren är integrerad med en reservmodul och erbjuder upp till 12 kW uteffekt för att driva nästan alla viktiga apparater i händelse av strömavbrott.

ÖVERSIKT ÖVER ETT POWEROCEAN-SYSTEM



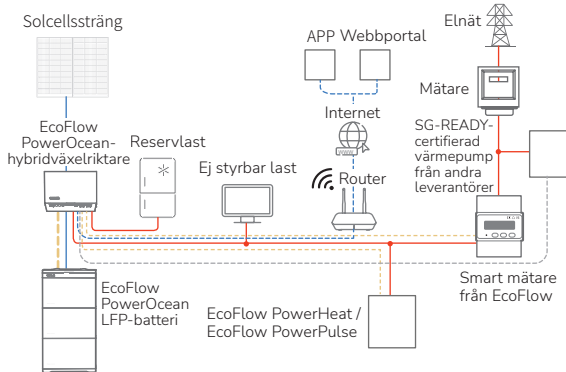
(VALFRITT) INTEGRERA BEFINTLIGT SOLCELLSSYSTEM TILL ECOFLOW POWEROCEAN-SYSTEMET

EcoFlow PowerOcean-systemet är kompatibelt med alla elnätsskopplade solcellssystem av en- och trefasyp. Ett befintligt solcellssystem kan integreras som ett PV-energilagringsystem (ESS) genom att du ansluter det till NÄT-uttaget på PowerOcean Plus-hybridväxelriktaren. Strömmen som genereras från den befintliga PV-växelriktaren matas först till belastningarna och sedan till att ladda batteriet. När matningsströmmen från den externa växelriktaren är mindre än 200 W laddas inte batteriet. I det självdriftsläget för EcoFlow PowerOcean Plus-systemet blir den egna förbrukningen för det nya systemet och självförsörjningen till hemmet betydligt bättre, vilket sänker elkostnaden. Se **installationsguiden** som levererades med utrustningen för mer information.



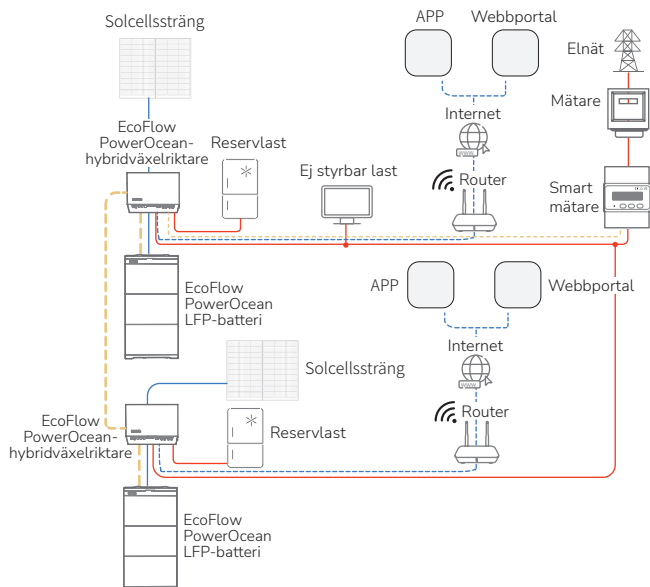
(VALFRITT) INTEGRERA SG-READY-CERTIFIERAD VÄRMEPUMP ELLER ELFORDONSLADDARE I ECOFLOW POWEROCEAN-SYSTEMET

EcoFlow PowerOcean-hybridväxelriktaren är kompatibel med EcoFlow elfordonsladdare (PowerPulse), värmepump (PowerHeat) och andra SG-Ready certifierade värmepumpar. När den är ansluten till PowerOcean-systemet kommer en SG-Ready-certifierad värmepump eller elfordonsladdare att drivas av solcellssträngar, batteri och elnät. Du kan enkelt hantera, övervaka och styra dina enheter i ett elegant och användarvänligt gränssnitt, antingen i appen eller via webben. I självdriftsläget för EcoFlow PowerOcean Plus-systemet blir den egna förbrukningen för det nya systemet och självförsörjningen till hemmet betydligt bättre, vilket sänker elkostnaden. Se **installationsguiden** som levererades med utrustningen för mer information.



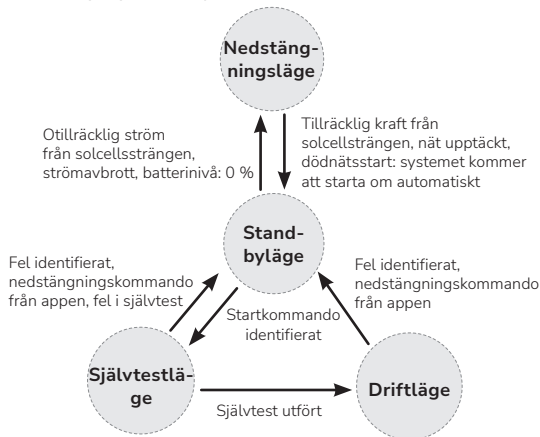
(VALFRITT) ECOFLOW POWEROCEAN-SYSTEM SERIEKOPPLADE

I scenariot med seriekopplade PowerOcean-system är både den primära och sekundära växelriktaren EF HD-P3-(6K0-12K)-S1, och högst två EF HD-P3-(6K0-12K)-S1 kan seriekopplas. I scenariot med seriekopplade PowerOcean-system måste de två EF HD-P3-(6K0-12K)-S1 ser anslutna till elnätet uppfylla de lokala elnätsskaven. Se **installationsguiden** som levererades med utrustningen för mer information.



SYSTEMARBETSLÄGE

Energilagringssystemet PowerOcean Plus kan fungera i lägena nedstängning, standby, självtest eller drift.



Arbetsläge	Beskrivning
Nedstängningsläge	Växelriktaren, den interna hjälpströmkällan och batteriets DC/DC-omvandlare är inte i drift. I nedstängningsläge, om nätet upptäcks och strömmen från solcellssträngen är tillräcklig, kommer systemet att starta om automatiskt och gå in i standbyläge.
Standbyläge	Den interna hjälpströmkällan fungerar men hybridväxelriktaren och batteriets DC/DC-omvandlare fungerar inte. I standbyläge, om växelriktaren upptäcker ett strömförsörjningskommando, går den in i självtestläge. Om det sker ett strömavbrott, strömmen från solcellssträngen är otillräcklig eller om batterinivån är 0 % och solcellskablarna är fränkopplade aktiveras systemets nedstängningsläge.
Självtestläge	I självtestläge fungerar den interna hjälpströmkällan, hybridväxelriktaren och batteriets DC/DC-omvandlare fungerar inte. Systemet utför kontinuerligt självtest och när driftförhållandena är uppfyllda går systemet in i driftläge. Om självtestet inte går att slutföra, eller ett fel eller nedstängningskommando identifieras, aktiveras systemets standbyläge.
Driftläge	Den interna hjälpströmkällan, hybridväxelriktaren och batteriets DC/DC-omvandlare börjar köras. Växelriktaren omvandlar DC-strömmen från solcellssträngarna till AC-ström och matar strömmen till elnätet. Växelriktaren spårar maximal effektpunkt för att maximera solcellssträngens uteffekt. Om ett fel eller ett nedstängningskommando upptäcks går systemet in i standbyläge.

RESERVFUNKTION

Växelriktaren är utrustad med en reservkraftsfunktion, som är aktiverad som standard.

Med reservfunktionen bildar växelriktaren ett trefas reservbatterinät där energi från batteriet och det anslutna solcellssystemet används till att strömsätta belastningar i hemmet vid strömavbrott i elnätet. De valda reservlasterna som är anslutna till AC-RESERV-uttaget är anslutna och matar till AC-NÄT-uttaget i parallell nätverksdriftsläge via ett integrerat bypass-kontaktdon. Vid strömavbrott öppnas kontaktområdet. Växelriktaren tillhandahåller ett fristående nät och reservlasterna växlas inom 20 ms för att matas av den energi som lagras i batteriet och de solcellsmoduler som är direkt anslutna till växelriktaren.

Batteriet laddas av det befintliga solcellssystemet under reservkraftsdrift. Så snart elnätet är tillgängligt igen, inaktiveras reservkraftsdriften automatiskt och lasterna får energi från hushållsnätet och solcellssystemet.

När elnätet är nere och batteriet är helt urladdat finns det i början inte tillräckligt med kraft för att skapa ett stabilt reservbatterinät. I detta fall måste batteriet laddas av solcellssystemet. Växelriktaren kan bara bilda ett stabilt reservbatterinät när det finns tillräckligt med ström i batteriet. Reservbatteridriften startar automatiskt när det tillräckligt med energi finns tillgängligt från solcellssystemet. Genom att ställa in parametrar via EcoFlow-appen är det möjligt att definiera upp till vilken laddningsnivå batteriet laddas och laddas ur. Till exempel är det möjligt att ställa in mängden energi som ska förbli i batteriet för reservbatteridrift. Följande uttalande involverar EcoFlows allmänna policyer om de hybridväxelriktare som beskrivs i detta dokument.

1. För hybridväxelriktare måste både solcellsmoduler och batterier konfigureras enligt typvärden under systeminstallationen, och det måste matas tillräckligt ström från batterier eller solcellsmoduler i reservläget, annars stängs reservförsörjningen av automatiskt. EcoFlow kan inte hållas ansvarigt för konsekvenser

som uppstår om du inte beaktar den här anvisningen.

I normala fall tar det mindre än 20 ms att växla till reservsystemet vid ett strömavbrott, men det kan ta mer än 20 ms när hantering av lågspänning är aktiverat som standard för att det krävs enligt lokala elbestämmelser.

Undvik störningar i reservströmmens funktion genom att följa anvisningarna nedan:

1. Systemet är inte avsett att strömförsörja livsuppehållande medicintekniska enheter. Reservströmmen kan inte garanteras under alla omständigheter.
2. Anslut inte belastningar som behöver en avbrottsfri energikälla.
3. Anslut inte laster vars totala kapaciteten är större än reservströmmens maxkapacitet.
4. Anslut inte laster som kan orsaka mycket höga startströmspikar, såsom luftkonditionering utan frekvensomvandling, dammsugare eller halvväglaster, etc. Normala hushållslaster kan stöjas när omvandlaren är i reservkraftsläge. Acceptabla laster enligt nedan:
 - Induktiva laster: 1.5P luftkonditionering utan växelriktare
 - Kapacitiva laster: total effekt $\leq 0,5$ gånger växelriktarens nominella utgångseffekt.
 - Laster med neutralledare får anslutas till RESERV-porten. Anslut inte laster utan neutralledare till RESERV-porten. Annars kan lasterna inte fungera korrekt eller till och med skadas.

ÖVERBELASTNINGSSKYDD FÖR RESERVSISTEMET

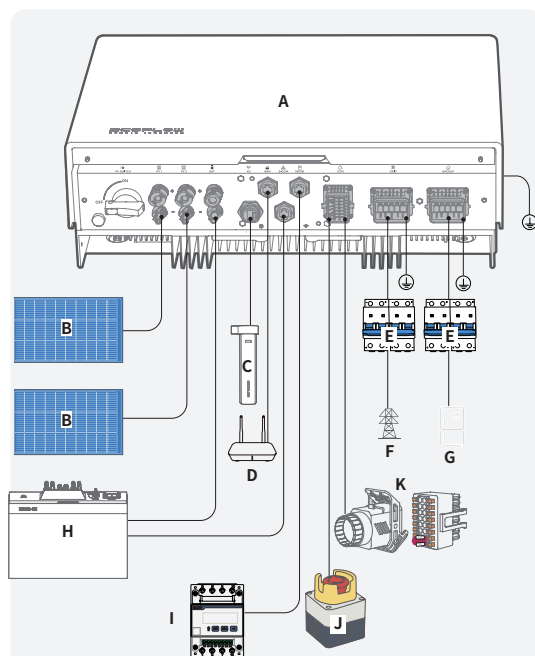
När en överlastskydd inträffar kan växelriktaren starta om automatiskt; dock kommer omstartstiden att förlängas (max 5 min) om det utprepar. Det kan gå snabbare att starta om via appen. Prova att koppla bort de belastningar som kan orsaka höga strömtoppar vid starten.

FUNKTION FÖR SPÅRNING AV FLERA TOPPAR

Växelriktaren är utrustad med en funktion för spårning av flera toppar. Funktionen för spårning av flera toppar inaktiverad som standard och måste aktiveras via EcoFlow Pro APP, se **installationsguiden** som levererades med växelriktaren. Om denna funktion är aktiverad kommer systemet att optimera solenergiutvinning i skuggiga förhållanden vid dina inställda intervall för att spåra maximal effektpunkt. Solenergiutvinning kan variera.

NÄTVERKSTILLÄMPNING

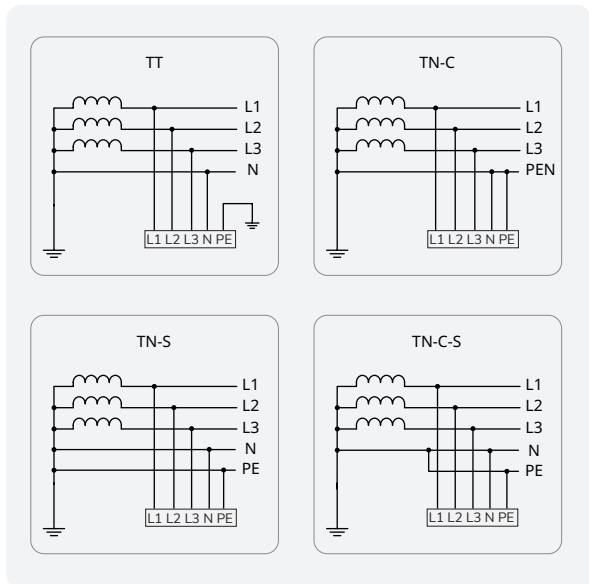
Utrustningen avser elnätsanslutna system för hemmabruk. Systemet består av solcellsträngar, EF BD-5.1-S1-batterier, hybridväxelriktare, AC-brytare och effektfördelningsenheter.



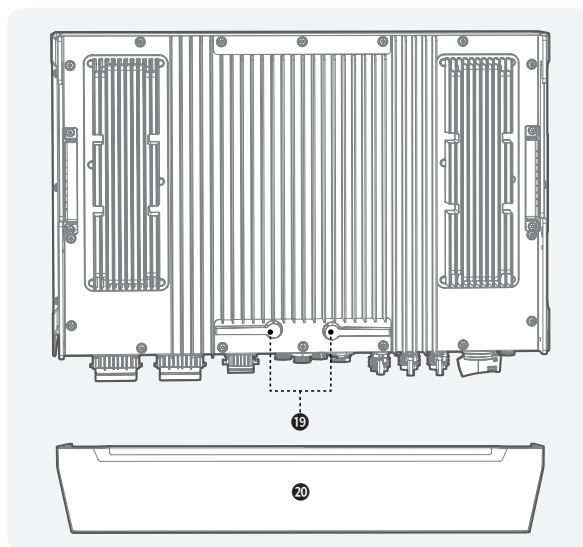
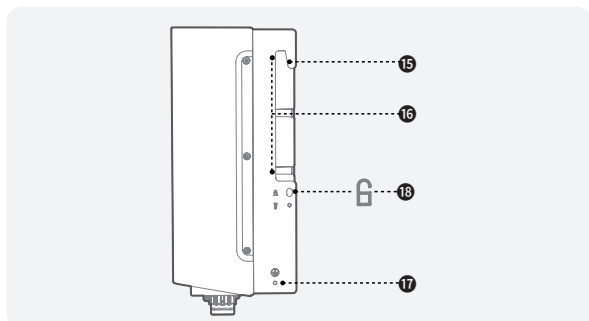
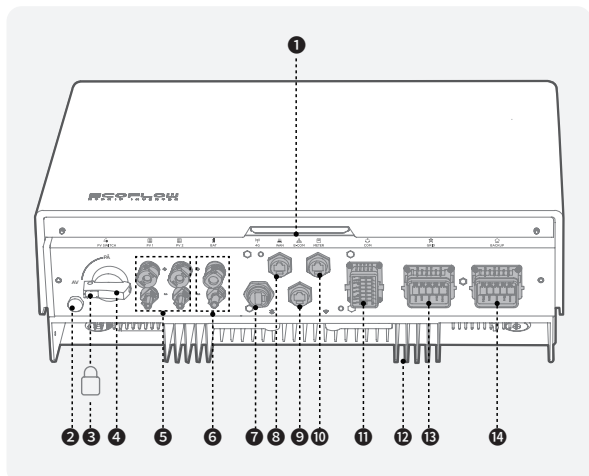
- | | |
|--|---------------------------------------|
| A. EcoFlow PowerOcean-hybridväxelriktare | H. EcoFlow PowerOcean LFP-batteri |
| B. Solcellsträng | I. Smart mätare |
| C. 4G-modul (valfritt) | J. Nödstoppsknapp (valfritt) |
| D. Router (valfritt) | K. COM-kontakt med kortslutningskabel |
| E. AC-brytare | |
| F. Elnät | |
| G. Reservlast | |

TYPER AV ELNÄT SOM STÖDS

Växelriktaren har stöd för följande typer av elnät: TN-S, TN-C, TN-C-S och TT.



UTSEENDE



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Indikatorlampa | 8 WAN-port |
| 2 Ventilationsventil | 9 Batteriets kommunikationsport |
| 3 Knapp för låshål: tryck och håll ned för att kunna se låshålet och lås för att förhindra oavsiktlig start. | 10 Mätarpunkt |
| 4 SOLCELLSBRYTARE: Endast kontroll av solcellsingång, ingen kontroll av andra spänningsskällor. | 11 Kommunikationsport (COM) |
| 5 PV-ingångsuttag (PV1/2+/PV1/2-) | 12 Kylfläns |
| 6 Batteriuttag (BAT+/BAT-) | 13 Elnätsport (NÄT) |
| 7 4G-modulport | 14 Reservkraftsport (RESERV) |
| | 15 Monteringsfack |
| | 16 Handtag |
| | 17 Jordpunkt |
| | 18 Lås för stödskydd |
| | 19 Antenner |
| | 20 Skyddsskåpa |

DEKALBESKRIVNING

DEKALER PÅ HÖLJET

Ikon	Namn	Innebörd
	Varning för elstöt	Försiktighet, risk för elstöt
	Fördröjd urladdning	Livs fara på grund av högspänning i växelriktaren, vänta i 5 minuter. Högspänning som kan orsaka dödliga elstötar förekommer i växelriktarens strömsatta komponenter. Innan du utför något arbete på växelriktaren ska du alltid koppla bort den från alla spänningsskällor på det sätt som beskrivs i det här dokumentet.
	Varning för brännskada	Vidrör inte utrustning som är i drift eftersom höljat är varmt då.
	Läs mer i dokumentationen	Påminner operatören om att läsa dokument som levererades med utrustningen.
	Jordning	Indikerar positionen för att ansluta PE-kabeln (skyddsjord).
	Driftvarning	Ta inte bort AC/DC-kontakten när utrustningen är igång.
	Symbol med överkryssad papperskorg	WEEE-beteckning Kassera inte produkten tillsammans med hushållsavfall, utan i enlighet med kasseringskraven för elektroniskt avfall som gäller på installationsplatsen.
	CE-märkning	Produkten uppfyller kraven i gällande EU-direktiv.

Dekalerna används endast som referens.

ARBETSPRINCIPER

Växelriktaren kan matas från upp till två solcellssträngar. Ingångarna grupperas då i två MPPT-vägar inuti utrustningen i syfte att spåra solcellssträngarnas maximala effektpunkt. Sedan omvandlas DC-strömmen till trefas AC-ström via en växelriktarkrets. Du kan ha överspänningsskydd på både DC- och AC-sidan.

Systeminstallation

För systeminstallation, vänligen se installationsguiden som levererades med utrustningen.

Elanslutning

För elektrisk anslutning, se installationsguiden som levererades med utrustningen.

Idrifttagning av systemet

För drifttagning av system, se Installationsguiden som levereras med utrustningen.

Systemdrift





STARTA SYSTEMET

FÖRFARANDE (NÄTANSLUTET MED KONFIGURERAD SOLCELLSMODUL)

1. Sätt batteriomkopplaren ovanpå kopplingsboxen i läget PÅ.
2. Slå på AC-brytaren mellan växelriktaren och elnätet.
3. Sätt solcellsomkopplaren på växelriktarens undersida i läget PÅ.
4. Observera indikatorlampan och kontrollera växelriktarens driftstatus.

FÖRFARANDE (SJÄLVDRIFT UTAN KONFIGURERAD SOLCELLSMODUL)

1. Sätt batteriomkopplaren ovanpå kopplingsboxen i läget PÅ.
2. Slå på AC-brytaren mellan växelriktaren och elnätet.
3. Sätt solcellsomkopplaren på växelriktarens undersida i läget PÅ.
4. När du har tagit systemet i drift ska du hålla in BATTERI PÅ/AV-knappen ovanpå kopplingsboxen i tre sekunder.
5. Observera indikatorlampan och kontrollera växelriktarens driftstatus.

Status	Beskrivning
 på 1s  av 1s	Standby/start/självttest/trådlös uppdatering/larm, systemet är fortfarande igång
	Körs i nätbundet läge/reservläge (efter idrifttagningen)
	Nödavstängning/fel, systemet fungerar inte

Obs!

- Om indikatorlampan visar ett feltillstånd ska du felsöka med hjälp av felkoden i EcoFlow Pro-appen.

Appstyrning

EcoFlow har detaljerade stödfunktioner till systemet. Både slutanvändaren och installatören kan ha nytta av våra omfattande handböcker och resurser.

FÖR SLUTANVÄNDARE

Du kan enkelt hantera, övervaka och styra dina PowerOcean-enheter i ett elegant och användarvänligt gränssnitt, antingen i appen eller via webben. Du kan när som helst visa energidata i realtid, vilken ström som genereras, lagringsdata och hur mycket du sparar på elräkningen. Du kan även få support av professionella tekniker när det behövs.

- EcoFlow App-hantering

Skanna QR-koden eller ladda ner på <https://download.ecoflow.com/app>



INTEGRITETSPOLICY

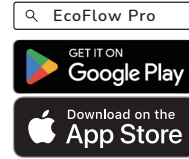
Genom att använda EcoFlows produkter, program och tjänster samtycker du till EcoFlows användarvillkor och sekretesspolicy. Du hittar dessa via avsnittet "Om" på sidan "Användare" i EcoFlow-appen eller på den officiella EcoFlow-webbplatsen på <https://www.ecoflow.com/policy/terms-of-use> och <https://www.ecoflow.com/policy/privacy-policy>

FÖR INSTALLATÖRER

Effektivisera idrifttagningen, övervaka enheternas status i realtid, se detaljerad felsökning för systemfel och erbjud kundsupport från det professionella EcoFlow-supportteamet.

- EcoFlow Pro App-hantering

Skanna QR-koden eller ladda ner på <https://download.ecoflow.com/ecoflowproapp>



Systemunderhåll och Utbyten

STÅNGA AV SYSTEMET

⚠ VARNING

- När du har stängt av växelriktaren kan kvardröjande elektricitet och värme fortfarande orsaka elstötar och brännskador. Bär därför skyddshandskar och vänta i fem minuter innan du hanterar utrustningen efter avstängningen.
1. Skicka ett avstängningskommando via appen.
 2. Slå av AC-brytaren mellan växelriktaren och elnätet.
 3. Sätt solcellsomkopplaren på växelriktarens undersida i läget AV.
 4. (Valfritt) Säkra solcellsomkopplaren med ett lås så att du inte slår på den av misstag. Låset tillhandahålls av kunden.
 5. Sätt batteriomkopplaren ovanpå kopplingsboxen i läget AV.
 6. (Valfritt) Säkra batteriomkopplaren med ett lås så att du inte slår på den av misstag. Låset tillhandahålls av kunden.
 7. Håll in BATTERI PÅ/AV-knappen på kopplingsboxens undersida i 10 sekunder tills indikatorlampan släcks.

RUTINUNDERHÅLL

⚠ VARNING

- Stäng av växelriktaren och följ instruktionerna på dekalen för fördröjd urladdning för att säkerställa att växelriktaren är avstängd.
 - Bär lämplig personlig skyddsutrustning när du utför arbeten.
1. Stäng av växelriktarens AC- och DC-omkopplare när du utför underhåll på elektrisk utrustning eller strömfördelare som är anslutna till utrustningen.
 2. Placera ut tillfälliga varningsskytlor eller sätt upp staket så att inte obehöriga personer kommer in på underhållsplatsen.
 3. Kontakta din återförsäljare om det är fel på utrustningen.
 4. Utrustningen får bara startas när alla fel har åtgärdats. Annars kan felen eskalera och utrustningen kan skadas.

Kontrollpunkt	Kontrollmetod	Rekommenderat underhållsintervall
Systemet är rent	Kontrollera regelbundet att kylflänsarna är fria från föremål och damm. Om du ser fläckar eller smuts på ytan ska du använda en torr och mjuk trasa till att torka bort dem. Du får inte använda fläckborttagningsmedel, vätskor, grova borstar, slipmedel eller hårda föremål när du rengör utrustningen. Kontrollera utrustningens ventilation och värmeavledning.	En gång var sjätte månad
System driftstatus	Kontrollera att utrustningen inte är skadad eller deformerad. Kontrollera att utrustningen körs utan onormala ljud. Kontrollera att utrustningens parametrar är korrekt inställda under driften.	En gång var sjätte månad
Elanslutning	Kontrollera att alla kablar sitter säkert. Kontrollera att kablarna är oskadade.	En gång var sjätte månad
Jordningens tillförlitlighet	Kontrollera att jordningskablarna är säkert anslutna.	En gång var sjätte månad
Tätningförmåga	Kontrollera att vattentäta skydd till uttag och portar är låsta som när de levererades.	En gång var sjätte månad

FELSÖKNING

⚠ VARNING

- Endast professionell personal med lämplig utbildning får utföra följande åtgärder.
 - Bär lämplig personlig skyddsutrustning när du utför arbeten.
1. Öppna och logga in i **EcoFlow Pro**-appen.
 2. Ta fram felkoden och anvisningarna i appen.
 3. Stäng av hela systemet helt, se **Systemavstängning**.
 4. Följ instruktionerna i appen för att åtgärda problemet.

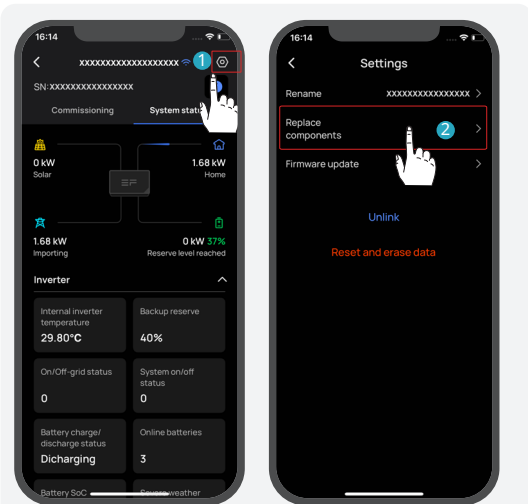


- Som slutanvändare kan du öppna och logga in i **EcoFlow**-användarappen, där hittar du vanliga frågor och svar samt kan kontakta kundtjänst via sidan **Inställningar > Hjälp och feedback**.
- Om problemet kvarstår kontaktar du EcoFlows tekniska support.

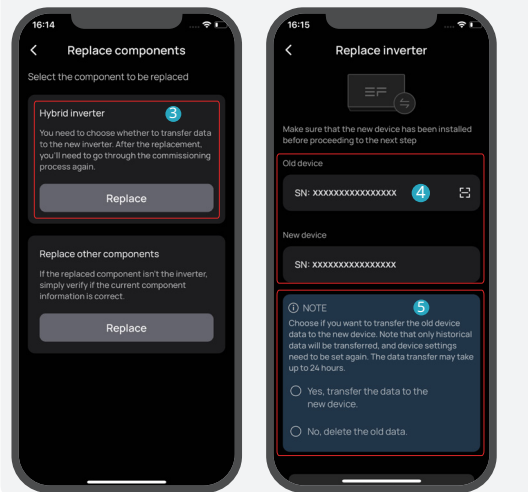
UTBYTEN

⚠ VARNING

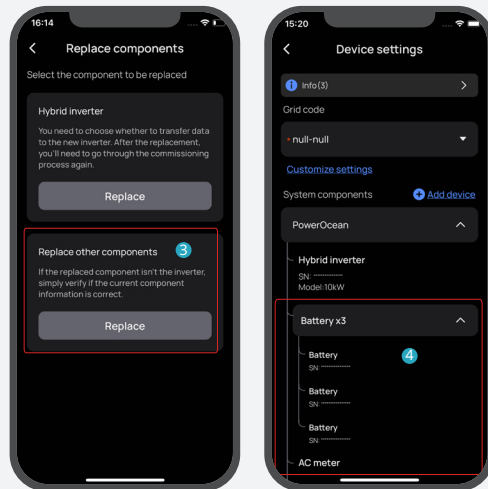
- Endast professionell personal med lämplig utbildning får utföra följande åtgärder.
 - Bär lämplig personlig skyddsutrustning när du utför arbeten.
1. Stäng av hela systemet helt, se avsnittet **Systemavstängning**.
 2. Koppla bort GRID-kablarna, solcellsgångskablarna, batterikablarna, kommunikationskablarna och alla andra moduler som är anslutna till växelriktaren.
 3. Ta bort den gamla växelriktaren och övriga komponenter från monteringsfästet.
 4. Installera en ny växelriktare eller andra komponenter, se installationshandboken som medföljde växelriktaren.
 5. Slå på systemet, se avsnittet **Starta systemet**.
 6. Systemdrifttagning, se installationshandboken som medföljde växelriktaren.
 7. Överför gamla enhetsdata till den nya enheten eller ta bort gamla data genom **EcoFlow Pro**-appen.



a. Byt ut den gamla växelriktaren.



b. Byta ut andra komponenter.



Avveckling av växelriktare

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Stäng av växelriktaren innan du tar bort den. Mer information finns i **Systemavstängning**.

TA BORT EN VÄXELRIKTARE

1. Koppla bort GRID-kablarna, solcellsgångskablarna, batterikablarna, kommunikationskablarna och alla andra moduler som är anslutna till växelriktaren.
2. Ta bort växelriktaren från monteringsfästet.
3. Ta bort monteringsfästet.
4. Förpacka och förvara växelriktaren på rätt sätt.

KASSERA EN VÄXELRIKTARE



- Om växelriktaren inte fungerar längre ska den kasseras enligt lokala regler för kassering av elavfall. Växelriktaren får inte kastas i hushållssoporna. Vår batterimodul uppfyller kraven för BattG i Tyskland.

Tekniska parametrar

Tekniska parametrar		EF HD-P3-6K0-S1	EF HD-P3-8K0-S1	EF HD-P3-10K-S1	EF HD-P3-12K-S1
DC-ingång (PV)	Maximal solcellseffekt (W)	10 000	12 000	14 000	16 000
	Maximal ingångsspänning (V)			1 000	
	MPPT-driftspänningsintervall (V)			200-850	
	Spänning vid start (V)			160	
	Nominell ingångsspänning (V)			600	
	Maximal effekt per MPPT (W)	5 000	6 000	7 000	8 000
	Maximal ineffekt per MPPT (A)			16	
	Maximal kortslutningsström per MPPT (A)			24	
	Antal strängar per MPPT			1	
	Antal MPPT:er			2	
Överspänningskategori			II		
DC-ingång (batteri)	Maximal laddningseffekt (W)	6 000	8 000	10 000	12 000
	Maximal urladdningseffekt (W)	6 000	8 000	10 000	12 000
	Maximal ström vid kontinuerlig laddning (A)	12,5	12,5	12,5	15
	Maximal ström vid kontinuerlig urladdning (A)	12,5	12,5	12,5	15
	Nominell spänning (V)			800	
	Maximal batterikapacitet (kWh)			45,9	
AC-ingång	Anslutning			3L + N + PE	
	Överspänningskategori			III	
	Nominell skenbar effekt från försörjningsnät (VA)	12 000	16 000	16 000	16 000
	Maximal skenbar effekt från försörjningsnät (VA)	12 000	16 000	16 000	16 000
	Nominell ingångsspänning (V)			230/400, 3L + N + PE	
	Maximal växelströmsspänning från försörjningsnät (A)	17,4	23,1	23,1	23,1
AC-utgång (via nät)	Nominal frekvens (Hz)			50/60	
	Rutnätsanslutning			3L + N + PE	
	Överspänningskategori			III	
	Nominell skenbar uteffekt till försörjningsnät (VA)	6 000	8 000	10 000	12 000
	Maximal skenbar uteffekt till försörjningsnät (VA)	6 000	8 000	10 000	12 000
	Nominell utgångsspänning (V)			230/400, 3L + N + PE	
	Nominal frekvens (Hz)			50/60	
	Maximal AC-utgångsström till försörjningsnät (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Nominell utgångsström (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Total harmonisk effektdistortion (vid nominell effekt)			< 3 %	
AC-utgång (reserv)	Strömfaktor			- 0.8...1...+ 0.8	
	Nominell skenbar effekt för reserv (VA)	6 000	8 000	10 000	12 000
	Maximal skenbar spänning (VA)	7200 vid 1 sek	9600 vid 1 sek	12000 vid 1 sek	14400 vid 1 sek
	Nominell utgångsspänning (V)			230/400, 3L + N + PE	
	Nominal frekvens (Hz)			50/60	
	Nominell utgångsström (A)	8,7	11,5	14,4	17,4
	Maximal utgångsström (A)	10,4 vid 1 sek	13,9 vid 1 sek	17,4 vid 1 sek	20,9 vid 1 sek
Total harmonisk spänningsdistortion (vid linjär belastning och nominell effekt)			< 3 %		
Skydd	Restströmsövervakning			Inbyggd	
	Detektering av PV-isoleringsmotstånd			Inbyggd	
	Sektioneringsavkänningsskydd			Inbyggd	
	Skydd mot omvänd PV-polaritet			Inbyggd	
	Överströmsskydd för växelström			Inbyggd	
	Kortslutningsskydd för reservlast			Inbyggd	
	Överspänningskydd för växelström			Inbyggd	
	Likströmsbrytare			Inbyggd	
	Fjärravstängning			Inbyggd	
Skyddsklass			I		
Effektivitet	Maximal effektivitet			97,6 %	
	Maximal MPPT-effektivitet			99,9 %	
Efterlevnad	Certifikat		CE-/CB-/TUV-MÄRKNING		CE-MÄRKNING
	Säkerhetsstandarder		IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2		
	Nätbundna standarder		EN50549, EN50438, TOR Erzeuger Type A, EEA-NE7- CH, PTPIREE, UTE C 15-712-1, ANRE, O3E-323, G99, G98, CE10-21, C10/11, VDE-AR-N-4105		
Allmänt data	EMC		EN 62311, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN IEC 61000-6-1, EN 300 328		
	Topologi			Ej isolerad	
	Drifttemperatursintervall (°C)			-20 till 50	
	Förvaringstemperatur (°C)			-30 till 60	
	Relativ luftfuktighet vid drift			0-100 % (kondenserande)	
	Buller (dB)			< 35	
	Maximal driftshöjd (m)			3 000	
	Vikt (kg)			Cirka 29,6	
	Mått (B x D x H) (mm)			588 x 175 x 380 (± 1) (utan kantskydd) 588 x 175 x 455 (± 1) (med kantskydd)	
	Skyddsnivå			IP65	
	Självförbrukning under natten (W)			< 25	
	Kylmetod			Fri konvektion	
	Kommunikationsmetod		RS485 (för meter), CAN (för BMS) och Wi-Fi, Bluetooth, WAN och 4G		
	Intervall för Wi-Fi-nätfrekvens (MHz)			2412-2472 (20)/2422-2462 (40),	
	Maximal uteffekt (dBm)			18,54	
Intervall för Bluetooth-nätfrekvens (MHz)			2 402-2 480,		
Maximal uteffekt (dBm)			7,19		
Nedsmutningsgrad			PD3		
Miljökategori			Utomhus/inomhus		

EcoFlow Inc.

RM 401, Plant #1, Runheng Industrial Zone, Fuyuanji Road, Zhancheng Community, Fuhai Street, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China

EU Declaration of Conformity

We, **EcoFlow Inc.**, as Manufacturer, declare under our sole responsibility that the products

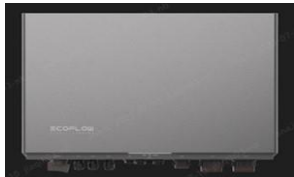
Product Name: EcoFlow PowerOcean Hybrid Inverter

Models: EF HD-P3-12K-S1, EF HD-P3-10K-S1, EF HD-P3-8K0-S1, EF HD-P3-6K0-S1

to which this declaration relates, is in compliance with the follow requirements:

Directives	Harmonised standards
2014/53/EU (RED)	EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011
	EN 300328 V2.2.2
	EN 301489-1 V2.2.3
	EN 301489-17 V3.2.4
	EN 55032:2015+A11:2020
	EN 55035:2017+A11:2020
	EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
	EN 61000-3-3:2013+A2:2021
2011/65/EU(RoHS) (EU)2015/863(RoHS)	EN IEC 63000: 2018
	IEC 62321

EU Representative: EcoFlow Europe s.r.o.
Doubravice 110, 533 53 Pardubice, Czech Republic



Signed for and on behalf of:

Rolofner

signature and seal

Compliance Engineer
position

2024-07-18
date of issue

Nätverkssäkerhet och information om säkerhetsrisker

ÄNDRINGSFUNKTIONER

Du kan ändra inloggnings-id genom att byta konto och ange lösenordet till det andra kontot på inloggningsidan i EcoFlow-appen. Läs mer i **installationshandboken** som medföljde växelriktaren.

SENSORER

- Enheten är ansluten till en smart mätare via en RS485-gränssnitt för att göra strömtester.
- Enheten har en inbyggd NTC för att testa växelriktarens interna temperatur när du ska styra den.

SÄKERHETSINSTÄLLNINGAR

Du uppmanas att ange ett åtkomstlösenord när du kopplar enheten första gången. Läs mer i **installationshandboken** som medföljde växelriktaren.

INSTALLATIONSKONTROLL

Allt som användaren matar in kontrolleras enligt valideringsreglerna. Den enda situation när användaren kan mata in något osäkert är när nya användarkonton skapas. Om det angivna lösenordet inte uppfyller lösenordsreglerna meddelas användaren omedelbart i appen via ett popupfönster, och installationsprocessen kan bara fortsätta när användaren har angett giltiga tecken.

PERSONUPPGIFTER

Enheten lagrar information om hotspoten för användarens WiFi-nätverk så att enheten automatiskt kan ansluta till hotspoten efter omstarter utan att du behöver ange uppgifterna igen.

TELEMETRIDATA

- Telemetriparametrar kan vara strömförbrukning i hemmabelastningen, solcellsproduktion eller användning av nätström som visas för användaren via EcoFlow-appen eller webbportalen.
- Telemetriparametrar kan vara interna parametrar för växelriktaren som ström, spänning och temperatur, som används till att diagnostisera enheten.

RADERA DATA

- Du kan öppna startsidan i EcoFlow-appen och radera motsvarande data genom att trycka på "Inställningar" > "Återställ och radera data".
- Du kan öppna startsidan i EcoFlow-appen och välja "Kontoinställningar" > "Ta bort konto" om du vill ta bort ett appkonto.

MODELLBETECKNINGAR

- EF HD-P3-6K0-S1
- EF HD-P3-8K0-S1
- EF HD-P3-10K-S1
- EF HD-P3-12K-S1

SUPPORTPERIOD

Produktgarantin och programvarusupporten gäller båda i 15 år.

POLICY KRING INFORMATION OM SÄKERHETSRIKSKER

Du hittar policyn kring information om säkerhetsrisker på EcoFlows officiella webbplats på adressen

https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

