

EcoFlow OCEAN 2 Plus Hybrid Inverter Single-Phase



1	Disclaimer
1	About this Manual
1	Intended Use
1	Intended user
1	Safety Instructions
1	Symbol Conventions
1	General Requirements
2	Personnel Requirements
2	Electrical Safety
2	Installation Environment Requirements
2	Equipment and personnel safety requirements
3	Grounding conductor monitoring
3	Disposal
3	Setting the Rated Residual Current of the Residual-Current Device
3	EMC Protection Class
3	Symbols on Enclosure or Nameplate
3	Overview
4	Appearance
5	LED Indication
6	Supported Power Grid Types
6	Working Principles
6	System Installation
6	System Operation
6	System Power-On
7	System Power-Off
7	APP Download
7	Operation Mode
8	Back-Up Function
8	Back-Up Overload Protection
8	Optimize Solar Against Shade
8	RCR or DRM Detection
8	Custom Parameter
9	System Maintenance & Replacement
9	Routine Maintenance
9	Troubleshooting
9	Product Storage
10	Technical Parameters
11	Network Security & Vulnerability Disclosure
11	Change Mechanisms
11	Sensors
11	Security setting
11	Setup Check
11	Personal Data
11	Telemetry Data
11	ERASING Data
12	Model Designation
12	Support Period
12	Vulnerability Disclosure Policy

13	Clause de non-responsabilité
13	À propos de ce manuel
13	Utilisation prévue
13	Utilisateur prévu
13	Consignes de sécurité
13	Conventions relatives aux symboles
13	Exigences générales
14	Exigences relatives au personnel
14	Sécurité électrique
14	Exigences relatives à l'environnement d'installation
15	Exigences relatives à la sécurité de l'équipement et du personnel
15	Surveillance du conducteur de mise à la terre
15	Mise au rebut
15	Réglage du courant différentiel résiduel nominal du dispositif différentiel
15	Classe de protection CEM
15	Symboles figurant sur le boîtier ou la plaque signalétique
16	Aperçu
16	Aspect
17	Indications LED
18	Types de réseaux électriques pris en charge
18	Principes de fonctionnement
18	Installation du système
19	Fonctionnement du système
19	Mise sous tension du système
19	Mise hors tension du système
19	Téléchargement de l'application
19	Mode de fonctionnement
20	Fonction de secours
20	Protection contre les surcharges du mode secours
20	Optimiser l'énergie solaire face à l'ombrage
21	Détection RCR et DRM
21	Paramètres personnalisés
21	Entretien et remplacement du système
21	Maintenance courante
22	Dépannage à distance
22	Stockage du produit
23	Paramètres Techniques
25	Sécurité du réseau et divulgation des vulnérabilités
25	Mécanismes de modification
25	Capteurs
25	Paramètres de sécurité
25	Vérification de configuration
25	Données à caractère personnel
25	Données télémétriques
25	EFFACEMENT des données
25	Désignation du modèle
25	Période d'assistance
25	Politique de divulgation des vulnérabilités

26	Esclusione di responsabilità
26	Informazioni su questo manuale
26	Destinazione d'uso
26	Utente previsto
26	Istruzioni di sicurezza
26	Convenzioni sui simboli
26	Requisiti generali
27	Requisiti per il personale
27	Sicurezza elettrica
27	Requisiti dell'ambiente di installazione
27	Requisiti di sicurezza dell'apparecchiatura e del personale
28	Monitoraggio del conduttore di messa a terra
28	Smaltimento
28	Impostazione della corrente residua nominale del dispositivo a corrente residua
28	Classe di protezione EMC
28	Simboli sulla custodia o sulla targhetta
29	Panoramica
29	Aspetto
30	Indicazione LED
31	Tipi di rete elettrica supportati
31	Principi di funzionamento
31	Installazione del sistema
32	Funzionamento del sistema
32	Accensione del sistema
32	Spegnimento del sistema
32	Download dell'APP
32	Modalità operativa
33	Funzione di backup
33	Protezione da sovraccarico di backup
33	Ottimizzazione dell'energia solare in condizioni di ombra
34	Rilevamento RCR o DRM
34	Parametro personalizzato
34	Manutenzione e sostituzione del sistema
34	Manutenzione ordinaria
35	Risoluzione dei problemi
35	Stoccaggio del prodotto
36	Parametri tecnici
37	Sicurezza della rete e divulgazione delle vulnerabilità
37	Meccanismi di modifica
37	Sensori
38	Impostazioni di sicurezza
38	Controllo della configurazione
38	Dati personali
38	Dati di telemetria
38	CANCELLAZIONE dei dati
38	Designazione del modello
38	Periodo di assistenza
38	Politica di divulgazione delle vulnerabilità

39	Descargo de responsabilidad
39	Acerca de este manual
39	Uso previsto
39	Usuario previsto
39	Instrucciones de seguridad
39	Convenciones de símbolos
39	Requisitos generales
40	Requisitos de personal
40	Seguridad eléctrica
40	Requisitos del entorno de la instalación
40	Requisitos de seguridad del equipo y del personal
41	Vigilancia del conductor de puesta a tierra
41	Eliminación del producto
41	Configuración de la corriente residual nominal del dispositivo de corriente residual
41	Clase de protección EMC
41	Símbolos en el recinto o en la placa de identificación
41	Vista general
42	Diseño
43	Indicación LED
44	Tipos de redes eléctricas soportadas
44	Principios de trabajo
44	Instalación del sistema
44	Funcionamiento del sistema
44	Encendido del sistema
45	Apagado del sistema
45	Descarga de la aplicación
45	Modo de funcionamiento
46	Función de respaldo
46	Protección contra sobrecarga de respaldo
46	Optimizar la energía solar frente a las zonas de sombra.
46	Detección de RCR o DRM
47	Parámetro personalizado
47	Mantenimiento y sustitución del sistema
47	Mantenimiento rutinario
47	remoto
48	Almacenamiento de productos
48	Parámetros técnicos
50	Seguridad de la red y divulgación de vulnerabilidades
50	Sustitución de los mecanismos
50	Sensores
50	Configuración de seguridad
50	Comprobación de la configuración
50	Datos personales
50	Datos de telemetría
50	BORRADO DE DATOS
50	Designación del modelo
50	Periodo de soporte
50	Política de divulgación de vulnerabilidades

51	Disclaimer
51	Over deze handleiding
51	Beoogd gebruik
51	Beoogde gebruiker
51	Veiligheidsinstructies
51	Gebruikte symbolen
51	Algemene vereisten
52	Personeelsvereisten
52	Elektrische veiligheid
52	Vereisten voor de installatieomgeving
53	Veiligheidsvereisten voor apparatuur en personeel
53	Aardingsgeleiderbewaking
53	Verwijdering
53	Instellen van de nominale reststroom van het reststroomapparaat
53	EMC-beveiligingsklasse
53	Symbolen op de behuizing of het naamplaatje
54	Overzicht
54	Uiterlijk
55	LED-indicatielampjes
56	Ondersteunde types elektriciteitsnetten
56	Werkingsprincipes
56	Het systeem installeren
56	Werking van het systeem
56	Het systeem inschakelen
57	Het systeem uitschakelen
57	APP downloaden
57	Bedrijfsmodus
58	Back-up functie
58	Beveiliging back-up overbelasting
58	Opwekking van zonne-energie optimaliseren bij schaduw
58	RCR- of DRM-detectie
59	Aangepaste parameter
59	Systeemonderhoud & vervanging
59	Routineonderhoud
59	Problemen oplossen
59	Het product opslaan
61	Technische specificaties
62	Netwerkbeveiliging en openbaarmaking van kwetsbaarheden
62	Mechanismen wijzigen
62	Sensoren
63	Beveiligingsinstellingen
63	Controle instelling
63	Persoonsgegevens
63	Telemetriegegevens
63	Gegevens WISSEN
63	Modelaanduiding
63	Ondersteuningsperiode
63	Beleid voor openbaarmaking van kwetsbaarheden

64	Відмова від відповідальності
64	Про цей посібник
64	Цільове використання
64	Цільовий користувач
64	Інструкції з техніки безпеки
64	Умовні позначення
64	Загальні вимоги
65	Вимоги до персоналу
65	Електробезпека
65	Вимоги до середовища встановлення
66	Вимоги безпеки обладнання та персоналу
66	Моніторинг заземлювального провідника
66	Утилізація
66	Встановлення номінального струму захисного відключення пристрою захисного відключення
66	Клас захисту від електромагнітної сумісності
66	Символи на корпусі або заводській табличці
67	Огляд
67	Зовнішній вигляд
68	Світлодіодна індикація
69	Підтримувані типи електромереж
69	Принципи роботи
69	Встановлення системи
70	Експлуатація системи
70	Увімкнення системи
70	Вимкнення системи
70	Завантаження додатка
71	Режим роботи
71	Функція резервного живлення
72	Захист від резервного перевантаження
72	Оптимізуйте розташування сонячних панелей для запобігання затіненню
72	Виявлення RCR або DRM
72	Спеціальний параметр
73	Технічне обслуговування та заміна системи
73	Регулярне технічне обслуговування пристрою
73	Усунення несправностей
73	Зберігання продукції
74	Технічні параметри
76	Розкриття інформації про мережеву безпеку та вразливості
76	Механізми змін
76	Датчики
76	Налаштування безпеки
76	Перевірка налаштування
76	Персональні дані
76	Дані телеметрії
76	СТИРАННЯ даних
76	Позначення моделі
76	Період підтримки
76	Політика розкриття інформації про вразливості

Disclaimer

Read this user manual carefully before using the product to ensure that you completely understand the product and can correctly use it. After reading this user manual, keep it properly for future reference. Improper use of this product may cause serious injury to yourself or others, or cause product damage and property loss. Once you use this product, it is deemed that you understand, approve and accept all the terms and content in this document. EcoFlow is not liable for any loss caused by the user's failure to use this product in compliance with this user manual.

In compliance with laws and regulations, EcoFlow reserves the right to final interpretation of this document and all documents related to this product. This document is subject to changes (updates, revisions, or termination) without prior notice. Please visit EcoFlow's official website to obtain the latest product information.

About this Manual

Intended Use

This document complements the product's Installation Guide. While the Installation Guide offers instructions for the installation and initial setup of the product, this document provides general instructions of product installation and use.

Please note that all illustrations in this manual are for demonstration only and may vary from the actual product due to regions and firmware versions.

Intended user

This document is intended for qualified persons and end users. Please note that only qualified persons are allowed to perform professional or skilled work on the equipment, such as installation, maintenance, or other electrical operations.

Safety Instructions

Symbol Conventions

The following table describes the symbol conventions used in this document. Please note that all the instructions and cautions on the equipment or in related documents are only supplements to local laws and regulations.

Symbol	Description
 DANGER	Indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	Indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
 NOTICE	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in equipment damage, data loss, performance deterioration, or unanticipated results. NOTICE is used to address practices not related to personal injury.
	Indicates additional information that promotes understanding of the product or a topic.

General Requirements

DANGER

Do not work with power on during installation.

WARNING

When the photovoltaic array is exposed to light, it supplies a d.c. voltage to the PCE.

CAUTION

The product must only be operated with PV modules of protection class II in accordance with IEC 61730, application class A. The PV modules must be compatible with this product. Do not ground the PV array positive/negative pole.

1. If the power cord of this equipment is damaged, it must be replaced by the manufacturer, customer service department or qualified personnel to prevent a safety hazard.
2. Do not touch the exposed cable with your hands.
3. Make sure the cables, connectors and ports are dry before starting up the equipment. Make sure all three are connected securely.
4. Do not install, use, or operate outdoor equipment and cables in harsh weather conditions such as lightning, rain, snow, and level 6 or stronger wind.
5. Tighten the screws to the specified torque using tools when installing the equipment.
6. After installing the equipment, remove the remnants of the device installation area, such as cardboard boxes, foam, plastic, wire ties, stripped insulation materials, etc.
7. All warning label and nameplates on the equipment should be visible after installation is complete. Do not scrawl, damage, or block any warning label on the device.
8. Understand the components and functioning of a grid-tied PV power system and relevant local standards.
9. Do not reverse engineer, decompile, disassemble, adapt, add code to the device software or alter the device software in any other way. Any other operation that violates the original design specifications of the device hardware and software is not allowed.
10. If there is a probability of personal injury or equipment damage during operations on the equipment, immediately stop the operations, take feasible protective measures.
11. Do not touch the energized equipment, as the enclosure is hot.

12. Use insulated tools when operating equipment and wear personal protective equipment to ensure personal safety. Wear anti-static gloves, clothing and wristbands when touching electronic devices to protect equipment from damage.
13. Prior to performing any work on the equipment, always disconnect it from all voltage sources as described in this document. Always adhere to the prescribed sequence.
14. Before installing PV modules, please read its user manual carefully.
15. The system is not suitable for power supplying life-sustaining medical devices. It cannot guarantee backup power in all circumstances.
16. Do not connect loads between the inverter and the AC switch that directly connects to the inverter.

Personnel Requirements

1. Personnel who plan to install or maintain EcoFlow equipment must receive thorough training, understand all necessary safety precautions, and be able to correctly perform all operations.
2. Only qualified professionals are allowed to install, operate, and maintain the equipment.
3. Personnel who will operate the equipment, including operators, trained personnel, and professionals, should possess the local national required qualifications in special operations such as high-voltage operations, working at heights, and operations of special equipment.

 Professionals: personnel who are trained or experienced in equipment operations and are clear of the sources and degree of various potential hazards in equipment installation, operation, and maintenance.

Electrical Safety

Grounding

1. For the equipment that needs to be grounded, install the ground cable first when installing the equipment and remove the ground cable last when removing the equipment.
2. Ground the PE hole of GRID connector, BACKUP connector and the equipment enclosure.
3. Do not damage the ground conductor.
4. Do not operate the equipment in the absence of a properly installed ground conductor.
5. Ensure that the equipment is connected permanently to the protective ground. Before operating the equipment, check its electrical connection to ensure that it is securely grounded.

General Requirements

 **DANGER** Before connecting cables, ensure that the equipment is intact. Otherwise, electric shocks or fire may occur.

1. Ensure that all electrical connections comply with local electrical standards.
2. Obtain approval from the local electric utility company before using the equipment in grid-tied mode.
3. Ensure that the cables installer prepared meet local regulations.
4. Use dedicated insulated tools when performing high-voltage operations.
5. Before connecting a power cable, check that the label on the power cable is correct. When fabricating cables and installing connectors on site, follow the respective instructions in this manual and the requirements of local laws and regulations.
6. Before operating the equipment, disconnect all power to the equipment and wait for the corresponding delayed discharge time to ensure that the equipment is completely deenergized.

Cabling

1. The cabling path must avoid the equipment cooling system and parts.
2. When routing cables, ensure that a distance of at least 30 mm exists between the cables and heat-generating components or areas. This prevents damage to the insulation layer of the cables.
3. Bind cables of the same type together. Mutual entanglement or cross-deployment is not allowed.
4. Ensure that the cables used in a grid-tied PV power system are properly connected and insulated and meet specifications.

Installation Environment Requirements

1. Ensure that the equipment is installed in a well ventilated environment.
2. To prevent fire due to high temperature, ensure that the ventilation vents or heat dissipation system are not blocked when the equipment is under operation.
3. Do not expose the equipment to flammable or explosive gas or smoke. Do not perform any operation on the equipment in such environments.
4. Do not place the equipment next to any heat source, fire source, or water source, and not to perform any operation on the equipment next to that heat source, fire source, or water source.

Equipment and personnel safety requirements

Moving the equipment

1. When moving the equipment by hand, wear protective gloves to prevent injuries.
2. Move the equipment with precaution as it is heavy. Two or more people are needed to assist in moving the equipment.

Drilling Holes

1. Wear goggles and protective gloves when drilling holes.
2. When drilling holes, protect the equipment from shavings or dust. After drilling, clean up any shavings or dust that have accumulated at the installation site in a timely manner, otherwise, it may block the drilled hole.

Grounding conductor monitoring

The inverter is equipped with a grounding conductor monitoring device. This grounding conductor monitoring device detects when there is no grounding conductor connected and disconnects the inverter from the utility grid if this is the case. Depending on the installation site and grid configuration, it may be advisable to disable the grounding conductor monitoring. This can be necessary, if there is no neutral conductor present and you intend to install the inverter between two line conductors.

1. Grounding conductor monitoring must be disabled after initial start-up depending on the grid configuration. Safety in accordance with IEC 62109 when the grounding conductor monitoring is deactivated. In order to guarantee safety in accordance with IEC 62109 when the grounding conductor monitoring is deactivated, you have to connect an additional grounding conductor to the inverter.
2. Connect an additional grounding conductor that has a cross-section of at least 10 mm². Ground the PE hole of GRID connector and the equipment enclosure.

Disposal

For information on the disposal of electrical and electronic equipment, please refer to the following website:

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

Setting the Rated Residual Current of the Residual-Current Device

RCDs (Type A) with a rated residual operating current are recommended to install, 300mA on the AC-GRID side, and 30mA on the AC-BACKUP side. However, if there are specific local electrical codes regarding RCDs, please ensure that you adhere to those.

EMC Protection Class

Class B

Symbols on Enclosure or Nameplate

Icon	Name	Meaning
	Caution	Caution, risk of danger.
	Electric shock warning	Caution, risk of electric shock.
	Delayed discharge	Danger to life due to high voltages in the inverter; observe a waiting time of 5 minutes. High voltages that can cause lethal electric shocks are present in the live components of the inverter. Prior to performing any work on the inverter, disconnect it from all voltage sources as described in this document.
	Burn warning	Do not touch a running equipment because the enclosure is hot when the equipment is running.
	Refer to documentation	Reminds operators to refer to the documents delivered with the equipment.
	Grounding	Indicates the position for connecting the protective earthing (PE) cable.
	Symbol of a crossed-out trash can	WEEE designation Do not dispose of the product together with the household waste but in accordance with the disposal regulations for electronic waste applicable at the installation site.
	CE marking	The product complies with the requirements of the applicable EU directives.
	COM port marking	The box with "x" indicates that the port supports a protocol, while the empty box indicates the port does not support the protocol.



The labels are for reference only.

Overview

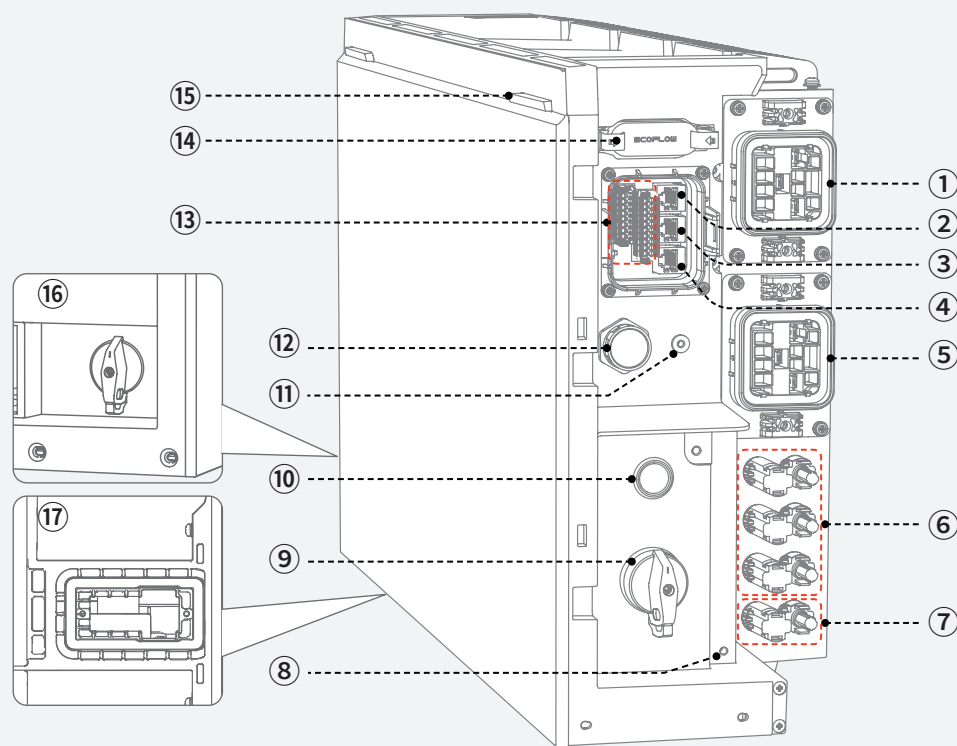
EcoFlow OCEAN 2 Plus Single-Phase Solar Battery System consists of a hybrid inverter and scalable batteries (up to 12 units with battery junction box). The inverter converts energy from solar panels, and the battery pack provides energy storage for solar self-consumption, load shifting, or off-grid use. With up to 24 kW solar input, 12 kW AC output and dynamic tariff support, the system achieves maximum power independence and financial savings on energy bills.

Full compatibility with all EcoFlow home energy Ecosystem products, smart monitoring and control over your household appliances can be achieved right now.

The hybrid inverter is a grid-tie type (also known as grid interactive inverter or synchronous inverter) with pure sine wave output.

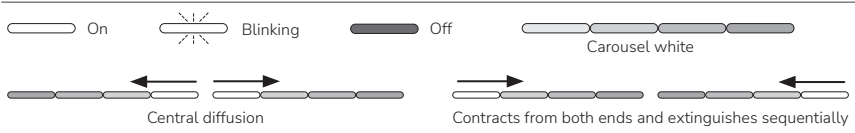
Appearance

Key components and ports are shown below.



No.	Part Name	Description
1	GRID terminal	Connects with the grid conductors.
2	PAR-OUT	Used for inverter cascading communication.
3	WAN/PAR-IN	WAN: Used for wired network connection and connecting with the router in your home. PAR-IN: Used for inverter cascading communication.
4	B-COM	Used for communication between battery junction box and inverter.
5	BACKUP terminal	Connects with home backup load conductors.
6	PV terminals	Used for solar panel connection. With up to 3 Maximum Power Point Trackers (MPPTs) provide superior energy harvesting and design flexibility, allowing up to 3 independent strings of PV modules with different orientations, tilt angles, or shading profiles to operate efficiently. This configuration is ideal for complex rooflines, reducing overall system power losses from string mismatch.
7	Battery junction box port	Used for battery junction box connection. You can connect up to 12 battery packs.
8	Earth stud	Used for connecting ground wire.
9	PV switch	The control of PV inputs only, instead of controlling any other voltage sources.
10	BATTERY ON/OFF	Press and hold for 10 seconds to turn on (Battery Black Start) /off the batteries.
11	Earth stud	Used for connecting ground wire.
12	USB port	Reserved
13	COM terminals	Used for connecting with an emergency stop (EPO), AC meters, ecosystem appliances, etc. If you do not install an EPO, you must install the supplied COM connector with shorting wire to the COM terminal. Otherwise, the inverter will not work properly.
14	Wi-Fi port	Connects with EcoFlow Ocean 2 Dongle.
15	LED indicator	See "LED indication" for details.
16	BATTERY SWITCH	Used for battery-inverter connection control (disconnect/reconnect). This switch is only available for Australian and French version.
17	Stacking terminal	Used for battery module stacking connection.

LED Indication



Daily Use

Power On	Description
	Startup
Power Off	Description
	Shutdown
Charge Status	Description
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
	100%
Discharge Status	Description
	1-10% (Low battery)
	11-24%
	25-49%
	50-74%
	75-100%

Installation/Commissioning

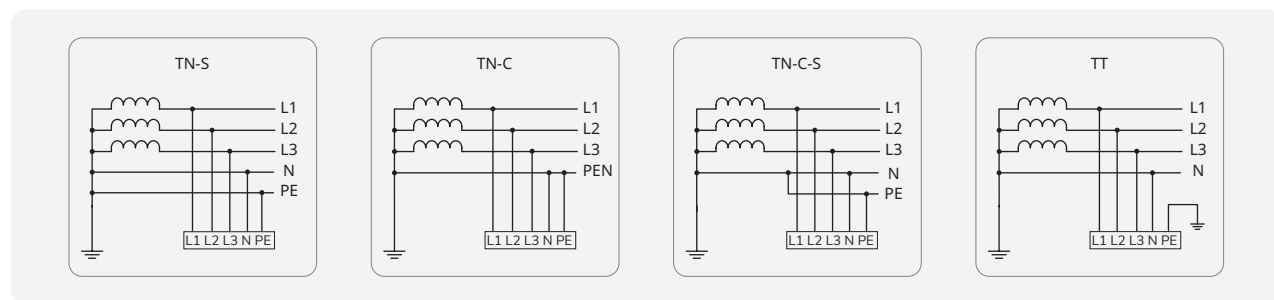
Over-the-air Updates / Self-Check Status	Description
	Over-the-air update or self-check ongoing.
Wi-Fi Setup Status	Description
	Wi-Fi pairing ongoing

Abnormal/Fault

Faulty Status	Description
	Electrical connection fault detected
	Communication fault detected
	Battery fault detected
	Converter fault detected

Supported Power Grid Types

The inverter supports the following power grid types: TN-S, TN-C, TN-C-S, and TT.



Working Principles

The inverter receives inputs from up to 3 PV strings. Then the inputs are grouped into 3 MPPT routes inside the equipment to track the maximum power point of the PV strings. The DC power is then converted into AC power through an inverter circuit. Surge protection is supported on both the DC and AC sides.

This equipment applies to residential grid-tied systems. The system includes PV strings, batteries, hybrid inverter, AC switches, and power distribution units, etc.

System Installation

⚠ CAUTION Only qualified professionals are allowed to install, operate, and maintain the equipment.

Refer to Installation Guide delivered with the equipment for installation, or download the guide at <https://homebattery.ecoflow.com/documentation>

Installation procedure and the corresponding section is shown below

Step	Section in the Installation Guide
Installation site survey	Installation Environment Requirements
	Installation Clearance Requirements
Installation of LFP batteries and the inverter	Install Battery
	Install Inverter
Wiring	Connect PE Cables
	Connect PV Input Cables
	Connect GRID/BACKUP Cables
	Cascade Batteries
	Install Energy Meter for Partial Backup System
Internet access	Connect to Internet
Installation completion	Install Trim Covers
Installation review	Checking before Power-On
Electrical energization and LED indicator check	System Power-On
	System Power-Off
	LED Indicators Introduction
System commissioning via the EcoFlow Pro app	System Commissioning

System Operation

System Power-On

• Procedure (PV module configured)

1. Set the BATTERY SWITCH (Australian and French version only) to ON position.
2. Set the PV SWITCH to ON position.
3. Turn on the AC switch between the inverter and the power grid.
4. Observe the LED to check the operating status.

• Procedure (no PV module configured and no no grid power)

1. Set the BATTERY SWITCH (Australian and French version only) to ON position.
2. Set the PV SWITCH to ON position.
3. Turn on the AC switch between the inverter and the power grid.
4. After commissioning, press and hold for 3 seconds the BATTERY ON/OFF button.
5. Observe the LED to check the operating status.

System Power-Off



WARNING

After the inverter powers off, the remaining electricity and heat may still cause electric shocks and body burns. Therefore, put on protective gloves and begin operating the equipment five minutes after the power-off.

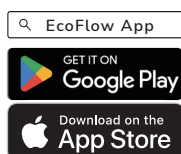
1. Tap shutdown command via the EcoFlow app (home owner version) or disconnect the EPO.
2. Turn off the AC switch between the inverter and the power grid.
3. Set the PV SWITCH to OFF position.
4. (Optional) Secure the PV SWITCH with a lock to prevent accidental startup. The lock is prepared by the customer.
5. Set the BATTERY SWITCH (Australian and French version only) to OFF position.
6. (Optional) Secure the BATTERY SWITCH (Australian and French version only) with a lock to prevent accidental startup. The lock is prepared by the customer.
7. (Battery expansion via junction box) Press and hold the BATTERY ON/OFF button on the junction box for 10 seconds, until the indicator is off.
8. Sequentially disconnect GRID cables, PV input cables, battery cables, communication cables and all modules connecting to the system.

APP Download

EcoFlow provides thorough support for the system. Both the home owner and installer benefit from our comprehensive guides and resources.

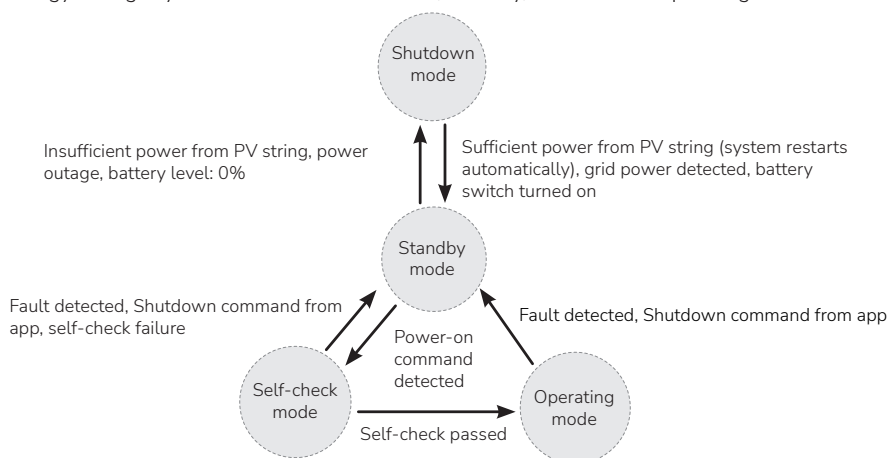
Effortlessly manage, monitor, and control your EcoFlow devices through a sleek, user-friendly interface via app or web management. Access real-time energy data, detailed power generation, storage and energy bills savings anytime and anywhere. Professional technical support is also readily available when needed.

Scan the QR code or download at <https://download.ecoflow.com/app>



Operation Mode

The OCEAN 2 Plus energy storage system can work in shutdown, standby, self-check or operating mode.



Working mode	Description
Shutdown mode	The internal auxiliary power source, hybrid inverter and DC-DC converter of the battery do not work. If the grid is detected, or the power from PV string is sufficient, the system will restart automatically and enter Standby mode.
Standby mode	The internal auxiliary power source works, but hybrid inverter and DC-DC converter of the battery do not work. If the inverter detects a power-on command, the system will enter Self-check mode. If there is a power outage, the power from PV string is insufficient, or the battery level is 0% and the PV cables are disconnected, the system will enter Shutdown mode.
Self-check mode	The internal auxiliary power source works, but hybrid inverter and DC-DC converter of the battery do not work. If self check is passed, the system enters Operating mode. If the self-check is not passed, a fault or a shutdown command is detected, the system will enter Standby mode.
Operating mode	The internal auxiliary power source works, hybrid inverter and DC-DC converter of the battery start working. The inverter converts DC power from PV strings into AC power and feeds the power to the power grid. The inverter tracks the maximum power point to maximize the PV string output power. If a fault or a shutdown command is detected, the system will enter Standby mode.

Back-Up Function



For hybrid inverters, both PV modules and batteries need to be configured in the system installation typically and there is sufficient power from batteries or PV modules in backup mode, otherwise, the backup power supply will be automatically terminated. EcoFlow shall hold no liability for any consequences arising from failing to observe this instruction.

NOTICE

To prevent the power backup function from failing, instructions as below must be observed:

- The system is not suitable for powering life-sustaining medical devices. It cannot guarantee backup power in all circumstances.
- Do not connect any loads that require an uninterrupted energy supply.
- Do not connect the loads whose total capacity is greater than the maximum Back-Up capacity.

The backup function ensures that the inverter forms a battery-backup grid that uses energy from the battery and the PV system that is directly connected to the inverter to power the household loads in the event of a utility grid outage. The backup function is enabled by default.

When a utility grid outage occurs:

The backup loads connected to the AC-BACKUP terminal are connected and supplied to the AC-GRID terminal via an integrated bypass contactor. The contactor opens when a utility grid outage occurs. Then the backup loads are switched to be supplied by the energy stored in the battery and the PV modules connected directly to the inverter.

Batteries keep being charged by the existing PV system during backup operation.

However, the inverter is able to create a stable battery-backup grid only when sufficient power is available in the battery. Battery-backup operation starts automatically when sufficient energy is available from the PV system.

Utility grid recovers:

The backup operation is disabled automatically and the loads are supplied with energy from the power grid and PV system.

Backup switching time:

Under normal circumstances, the back up switching time during grid outage is 0 ms, which will be more than 20ms when low-voltage ride-through function is enabled by default based on local electrical code. If this setting conflicts with local grid code requirements (for example, the overvoltage trip time for low voltage), the local grid code requirements shall prevail.

Back-Up Overload Protection

When single overload protection occurs, the inverter can restart automatically. However, the restarting time will be extended (5 min at most) if it repeats. For a faster restarting, try it via app. Try removing the loads which may cause very high start-up current surges.

Optimize Solar Against Shade

The system will optimize solar generation in shaded conditions at your setup intervals to track the maximum power point. Solar generation may fluctuate under this condition.

This Function is disabled by default.

To enable it, switch on **Commissioning > Optional setup > Optimize solar generation** in the EcoFlow Pro app when the installer performs system commissioning.

RCR or DRM Detection

Ripple control receiver (RCR) is an interface between a PV system and power grid company that enables the grid operator to reduce the feed-in power, required in Germany and some European regions for more than 25kW inverters.

Demand Response Mode (DRM) which enables the inverter to respond to signals sent to it remotely, is required in Australia.

Generally, if the grid is overloaded, the utility company will specify whether the PV system should reduce the feed-in power to 0%, 30%, 60% of the rated power.

This Function is enabled by default.

To disable it, switch on **Commissioning > Testing > DI active scheduling** in the EcoFlow Pro app when the installer performs system commissioning. Or custom the DI values.

Custom Parameter

You can custom the following parameters in **Commissioning > Device settings > Customize settings** in the EcoFlow Pro app when the installer performs system commissioning.

- Connection parameters
- Voltage Protection parameters
- Frequency Protection parameters
- Reactive Power parameters
- Other parameters

System Maintenance & Replacement

WARNING

- Before performing maintenance on any electrical equipment or power distribution equipment connected to the system, shut down the system and turn off the AC and DC switches of the inverter and the battery junction box.
- Wear proper PPE before any operations.
- Place temporary warning signs or erect fences to prevent unauthorized access to the maintenance site.

Routine Maintenance

To ensure the long-term operating of the equipment, you are advised to perform routine maintenance according to this section.

Check Item	Check Method	Power off or not	Maintenance Cycle
System cleanliness	• Periodically check that the heat sinks are free of dust and obstructions, and ensure proper ventilation and heat dissipation for the equipment. • Clean the equipment surface with a dry, soft cloth if there is dust or dirt. Do not use liquids, abrasive materials, or hard objects for cleaning.	Yes	Once every 6 months
System running status	• Check that the equipment is not damaged or deformed. • Check that the equipment operates with no abnormal sound. • Check that all equipment parameters are correctly set during operation. • Check for abnormal noise from the fan during operation and ensure that there are no objects obstructing the fan. If foreign objects are found, remove them.	No	
Electrical connection	Check that all cables are properly secured and undamaged.	Yes	Check once every 6 months after creating new systems and once every 6 to 12 months thereafter
Grounding reliability	Check that ground cables are securely connected.	Yes	
Seal ability	Check that all unused terminals and ports are properly sealed with waterproof covers as supplied.	Yes	

Troubleshooting

WARNING

The equipment can be powered on only after all faults are rectified. Failing to do so may escalate faults or damage the equipment.

1. Visit and log in to the **EcoFlow** app and find the most common FAQ or contact customer support in the **Setting > Help and feedback**.
2. If the problem persists, contact the EcoFlow technical support team.

Product Storage

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

1. Do not unpack the equipment if you are not using it.
2. Keep the storage temperature at -30°C to 60°C and the humidity at 0%–100% RH.
3. The product should be stored in a clean and dry place and be protected from dust and water vapor corrosion.
4. Do not stack the inverters to avoid personal injury or equipment damage.
5. Do not place this product near water, fire or other heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens, etc.).
6. During the storage period, check the equipment periodically.
7. If the equipment has been stored for a long time (more than 6 months), it must be checked and tested by professionals before use.

 For details about battery maintenance, see EcoFlow Ocean 2 LFP Battery 5kWh User Manual.

Technical Parameters

Technical Specification		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
PV Input	PV Operating Voltage Range(V)	50-900				
	MPPT Voltage Range at Rated Power (V)	500-810				
	MPPT Start-up Voltage (V)	120				
	Max. Input Voltage ¹ (V)	900				
	Max. Input Current per MPPT (A)	16				
	Max. Short Circuit Current per MPPT (A)	20				
	Number of MPPT Trackers	3				
	Number of Strings per MPPT	1				
	Max. Input Power per MPPT(W)	8000				
	Max. Total Input Power (W)	12000	16000	20000	20000	24000
AC Input/ Output (On-grid)	Nominal Output Power (W)	6000	8000	9999	10000	12000
	Max. Output Apparent Power (VA)	6600	8800	9999	11000	12000
	Supported Power Grid Types	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT systems				
	Nominal Voltage (V)	L-N: 220V AC/230V AC; L+N+PE				
	Nominal Frequency (Hz)	50/60				
	Nominal Output Current (A)	26.1 A@230 V 27.3 A@220 V	34.8 A@230 V 36.4 A@220 V	43.5 A@230 V 45.5 A@220 V	43.5 A@230 V 45.5 A@220 V	52.2 A@230 V 54.5 A@220 V
	Max. Output Current (A)	32.1	42.8	53.5	53.5	• 64.2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Power Factor	0.8 leading~0.8 lagging				
	Max. Input Current (A)	• 72 (for model EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (for model EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
	THDi at Full Load	Current Total Harmonic Distortion ≤3%				
AC Output (Off-Grid)	Nominal Output Power (W)	6000	8000	9999	10000	12000
	Nominal Output Current (A)	26.1 A@230 V 27.3 A@220 V	34.8 A@230 V 36.4 A@220 V	43.5 A@230 V 45.5 A@220 V	43.5 A@230 V 45.5 A@220 V	52.2 A@230 V 54.5 A@220 V
	Nominal Voltage (V)	L-N: 220V AC/230V AC; L+N+PE				
	Nominal Frequency (Hz)	50/60				
	Off-grid THDu	≤2%				
Battery Input/Output	Rated Voltage (V)	800				
	Voltage Range (V)	720-900				
	Battery Capacity	Up to 12 battery modules				
Parallel Installation	Communication Method	CAN				
	Maximum On-Grid Capacity ²	Up to 5 cascaded inverters				
	Maximum Off-Grid Capacity	Up to 2 cascaded inverters				
Efficiency	Max. Efficiency	97.6%				
	Deep Power Saving Mode (W) ³	15				
	Self Consumption (Light-load scenario) ⁴ (W)	50				
Protection	Grid-to-Off-grid Switching Time ⁵ (ms)	0				
	Off-grid-to-Grid Switching Time ⁵ (ms)	0				
	GFCI	Yes				
	AFCI	Yes				
	PV Insulation Resistance Detection	Yes				
	PV Reverse Polarity Protection	Yes				
	Emergency Power Off (EPO)	Yes				
	AC Overcurrent Protection	Yes				
	AC Short Circuit Protection	Yes				
	AC Overvoltage Protection	Yes				
	DC Surge Protection	Type II				
	AC Surge Protection	Type II				

General	Operating Temperature Range (°C)	-20 to 60
	Storage Temperature (°C)	-30 to 60
	Relative Humidity	0 to 100%
	Operating Altitude (m)	3000 (>2000 derating)
	User Interface	LED & APP
	Communication Method	Bluetooth, WiFi, RS485, CAN
	Weight (kg)	Approx. 36.5
	Dimension (WxDxH mm)	Approx. 679.6 × 203.2 × 406.5
	Anti-Theft	Supported
	Ingress Protection Rating	IP66
	Wi-Fi Frequency Range (MHz) Maximum Output Power (dBm)	2.4GHz: 2400-2483.5, 5GHz: 5150-5350, 5470-5725, 5725-5850 <20
	Bluetooth Frequency Range (MHz) Maximum Output Power (dBm)	2402-2480 <20
	Mounting Method ⁶	Floor Stand / Wall Mounted
	Environmental Category	Outdoor / Indoor
Compliance	Safety Standards	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Grid-tied Standards	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
	EMC&RF	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ PV input voltage should not exceed the specified maximum value. Exceeding this limit may trigger system protection or affect normal operation.

² In grid-connected parallel operation, load-side current is limited by the maximum input current rating of the grid port.

³ 15W+0.5W represents the loss of an inverter; under this mode, the load draws power from the grid.

⁴ 50±1W indicates the system self-consumption measured under light-load conditions (<300W total load) in a laboratory environment for one OCEAN 2 Plus inverter and two OCEAN 2 5kWh Battery.

⁵ This specification refers to the disruption time on the BACKUP side. To achieve this functionality, the system's maximum output must exceed the total load connected to the BACKUP side. The real performance needs to be in compliance with local grid regulations.

⁶ For floor-stand installation, a maximum of 6 batteries is supported; for wall-mounted installation, a maximum of 3 batteries is supported.

Network Security & Vulnerability Disclosure

Change Mechanisms

Users can change their login identity by switching accounts and entering the password corresponding to that account on EcoFlow app login page. See the **Installation Guide** delivered with the inverter.

Sensors

- The device can be connected to a smart meter via the COM port for power sampling.
- The device comes with built-in NTC to sample the internal inverter temperature for control strategies.

Security setting

Users will be instructed to set an access password during the initial binding of the device. See the **Installation Guide** delivered with the inverter.

Setup Check

Each input by the user is checked based on the validation rules. The only scenario where the user can make an insecure input is creating a new user account. If the password entered does not comply with the password rules, the app immediately notifies the user via a pop-up window, and the setup process can only proceed when the user enters valid characters.

Personal Data

The device will record the hotspot information of the wifi accessed by the user so that the device can automatically connect to the corresponding hotspot after re-powering on without having to reenter the information.

Telemetry Data

- Telemetry parameters include home load power consumption, PV production, grid usage, etc., to be revealed to the user via EcoFlow App or web portal.
- Telemetry parameters include internal inverter parameters such as current, voltage, temperature, etc., which are used for safety diagnosis of the device.

ERASING Data

- Users can visit the home page of the EcoFlow App, and delete the corresponding data by tapping the following in sequence **Settings > Reset and erase data**.
- User can visit the home page of Ecoflow app, and select **Account settings > Delete account** to write off app account.

Model Designation

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Support Period

For detailed warranty information, refer to the Warranty Terms.

Vulnerability Disclosure Policy

For the Vulnerability Disclosure Policy, users can visit Ecoflow's official website at

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

Clause de non-responsabilité

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit afin de vous assurer que vous le comprenez parfaitement et que vous savez l'utiliser correctement. Après avoir lu ce manuel d'utilisation, conservez-le soigneusement afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner des blessures graves pour vous-même ou d'autres personnes, endommager le produit ou causer des dommages matériels. Dès lors que vous utilisez ce produit, vous êtes réputé avoir compris, approuvé et accepté l'ensemble des conditions et du contenu du présent document. EcoFlow ne saurait être tenue responsable de toute perte résultant du fait que l'utilisateur n'utilise pas ce produit conformément au présent manuel d'utilisation. Conformément aux lois et réglementations en vigueur, EcoFlow se réserve le droit d'interpréter en dernier ressort le présent document ainsi que tous les documents relatifs à ce produit. Ce document peut faire l'objet de modifications (mise à jour, révision ou retrait) sans préavis. Veuillez consulter le site web officiel d'EcoFlow pour obtenir les informations les plus récentes sur le produit.

À propos de ce manuel

Utilisation prévue

Ce document complète le Guide d'installation du produit. Le Guide d'installation fournit des instructions sur l'installation et la configuration initiale du produit, tandis que le présent document fournit des instructions générales sur son installation et son utilisation.

Veuillez noter que toutes les illustrations de ce manuel sont fournies uniquement à titre de démonstration et peuvent différer du produit réel selon la région et la version du firmware.

Utilisateur prévu

Ce document est destiné aux personnes qualifiées et aux utilisateurs finaux. Veuillez noter que seules les personnes qualifiées sont autorisées à effectuer des travaux professionnels ou spécialisés sur l'équipement, tels que l'installation, l'entretien ou d'autres opérations électriques.

Consignes de sécurité

Conventions relatives aux symboles

Le tableau suivant décrit les conventions relatives aux symboles utilisées dans ce document. Veuillez noter que toutes les instructions et mises en garde figurant sur l'équipement ou dans les documents connexes ne font que compléter les lois et réglementations locales.

Symbole	Description
 DANGER	Indique un danger présentant un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Indique un danger présentant un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	Indique un danger présentant un faible niveau de risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.
 AVIS	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait endommager l'équipement ou entraîner une perte de données, une détérioration des performances ou des résultats imprévus. La mention AVIS sert à signaler des pratiques sans rapport avec les blessures corporelles.
	Indique des informations supplémentaires qui facilitent la compréhension du produit ou d'un sujet.

Exigences générales

DANGER

Ne travaillez pas en présence de tension pendant l'installation.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'un champ photovoltaïque est exposé à la lumière, il fournit une tension continue au PCE.

ATTENTION

Le produit ne doit être utilisé qu'avec des modules PV de classe de protection II, conformément à la norme CEI 61730, classe d'application A. Les modules PV doivent être compatibles avec ce produit. Ne mettez pas à la terre les bornes positive et négative du champ photovoltaïque.

1. Si le cordon d'alimentation de cet équipement est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service clientèle ou du personnel qualifié afin d'éviter tout risque pour la sécurité.
2. Ne touchez pas à mains nues les parties dénudées du câble.
3. Assurez-vous que les câbles, les connecteurs et les ports sont secs avant de mettre l'équipement en marche. Assurez-vous que tous les trois sont correctement raccordés.
4. N'installez, n'utilisez ni ne faites fonctionner les équipements et câbles extérieurs dans des conditions météorologiques difficiles, telles que les orages, la pluie, la neige ou des vents de force 6 ou plus.
5. Lors de l'installation de l'équipement, serrez les vis au couple spécifié à l'aide d'outils.
6. Après l'installation de l'équipement, retirez les résidus de la zone d'installation, tels que les cartons, la mousse, le plastique, les serre-câbles, les matériaux isolants retirés, etc.
7. Toutes les étiquettes d'avertissement et les plaques signalétiques de l'équipement doivent être visibles une fois l'installation terminée. Ne griffonnez pas sur les étiquettes d'avertissement de l'appareil, et ne les endommagez ni ne les masquez.

8. Familiarisez-vous avec les composants et le fonctionnement d'un système photovoltaïque raccordé au réseau, ainsi qu'avec les normes locales applicables.
9. N'effectuez aucune opération d'ingénierie inverse, de décompilation, de désassemblage ou d'adaptation du logiciel de l'appareil ; n'y ajoutez aucun code et ne le modifiez d'aucune autre manière. Toute autre opération qui contrevient aux spécifications de conception d'origine du matériel ou du logiciel de l'appareil est interdite.
10. En cas de risque de blessures corporelles ou de dommages à l'équipement pendant une intervention, arrêtez immédiatement l'intervention et prenez des mesures de protection appropriées.
11. Ne touchez pas l'équipement sous tension, car son boîtier est chaud.
12. Lors de toute intervention sur l'équipement, utilisez des outils isolés et portez un équipement de protection individuelle afin d'assurer votre sécurité. Portez des gants, des vêtements et des bracelets antistatiques lorsque vous touchez des dispositifs électroniques afin de protéger l'équipement contre tout dommage.
13. Avant d'effectuer tout travail sur l'équipement, déconnectez-le toujours de toutes les sources de tension, comme décrit dans le présent document. Respectez toujours la séquence prescrite.
14. Avant d'installer les modules PV, lisez attentivement leur manuel d'utilisation.
15. Le système n'est pas adapté à l'alimentation de dispositifs médicaux de maintien des fonctions vitales. Le système ne peut pas garantir une alimentation de secours en toutes circonstances.
16. Ne raccordez aucune charge entre l'onduleur et l'interrupteur CA directement raccordé à celui-ci.

Exigences relatives au personnel

1. Le personnel qui prévoit d'installer ou d'entretenir des équipements EcoFlow doit suivre une formation approfondie, comprendre toutes les précautions de sécurité nécessaires et être capable d'effectuer correctement toutes les opérations.
2. Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement.
3. Le personnel chargé d'utiliser l'équipement, notamment les opérateurs, le personnel formé et les professionnels, doit posséder les qualifications requises au niveau national ou local pour les opérations spéciales telles que les interventions sur des installations haute tension, le travail en hauteur et l'utilisation d'équipements spéciaux.

 Professionnels : personnel formé ou expérimenté dans l'utilisation de l'équipement et connaissant les sources et le niveau des différents risques potentiels liés à son installation, à son utilisation et à sa maintenance.

Sécurité électrique

Mise à la terre

1. Pour tout équipement nécessitant une mise à la terre, installez d'abord le câble de mise à la terre lors de l'installation, puis retirez-le en dernier lors du démontage de l'équipement.
2. Mettez à la terre les bornes PE du connecteur GRID, du connecteur BACKUP et du boîtier de l'équipement.
3. N'endommagez pas le conducteur de protection.
4. N'utilisez pas l'équipement en l'absence d'un conducteur de protection correctement installé.
5. Assurez-vous que l'équipement est raccordé en permanence à la terre de protection. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez son raccordement électrique afin de vous assurer qu'il est correctement mis à la terre.

Exigences générales

 **DANGER** Avant de raccorder les câbles, assurez-vous que l'équipement est intact. Dans le cas contraire, des chocs électriques ou un incendie peuvent survenir.

1. Assurez-vous que tous les raccordements électriques sont conformes aux normes électriques locales.
2. Obtenez l'approbation de la compagnie d'électricité locale avant d'utiliser l'équipement en mode raccordé au réseau.
3. Assurez-vous que les câbles préparés par l'installateur sont conformes aux réglementations locales.
4. Utilisez des outils isolés dédiés lors des opérations sous haute tension.
5. Avant de raccorder un câble d'alimentation, vérifiez que l'étiquette du câble d'alimentation est correcte. Lors de la fabrication des câbles et de l'installation des connecteurs sur site, suivez les instructions correspondantes du présent manuel ainsi que les exigences des lois et réglementations locales.
6. Avant d'utiliser l'équipement, coupez toutes ses sources d'alimentation et attendez que le délai de décharge correspondant soit écoulé afin de vous assurer que l'équipement est complètement hors tension.

Câblage

1. Le cheminement des câbles doit éviter le système de refroidissement et les pièces de l'équipement.
2. Lors de l'acheminement des câbles, veillez à maintenir une distance d'au moins 30 mm entre les câbles et les composants ou zones générant de la chaleur. Cela permet d'éviter d'endommager la couche isolante des câbles.
3. Regroupez les câbles de même type. Les câbles ne doivent ni s'entremêler ni se croiser.
4. Assurez-vous que les câbles utilisés dans un système photovoltaïque raccordé au réseau sont correctement raccordés et isolés, et qu'ils sont conformes aux spécifications.

Exigences relatives à l'environnement d'installation

1. Assurez-vous que l'équipement est installé dans un environnement bien ventilé.
2. Pour éviter tout incendie dû à une température élevée, assurez-vous que les orifices de ventilation ou le système de dissipation thermique ne sont pas obstrués lorsque l'équipement fonctionne.
3. N'exposez pas l'équipement à des gaz inflammables ou explosifs ni à des fumées inflammables ou explosives. N'effectuez aucune opération sur l'équipement dans de tels environnements.
4. Ne placez pas l'équipement à proximité d'une source de chaleur, d'une flamme ou d'une source d'eau, et n'effectuez aucune opération sur l'équipement à proximité de l'une de ces sources.

Exigences relatives à la sécurité de l'équipement et du personnel

Déplacement de l'équipement

1. Lorsque vous déplacez l'équipement à la main, portez des gants de protection afin d'éviter toute blessure.
2. Déplacez l'équipement avec précaution car il est lourd. Au moins deux personnes sont nécessaires pour déplacer l'équipement.

Perçage de trous

1. Portez des lunettes de protection et des gants de protection lors du perçage des trous.
2. Lors du perçage des trous, protégez l'équipement contre les copeaux et la poussière. Après le perçage, éliminez rapidement les copeaux et la poussière accumulés sur le site d'installation ; sinon, ils risquent d'obstruer le trou percé.

Surveillance du conducteur de mise à la terre

L'onduleur est équipé d'un dispositif de surveillance du conducteur de mise à la terre. Ce dispositif de surveillance du conducteur de mise à la terre détecte l'absence de raccordement d'un conducteur de mise à la terre et déconnecte alors l'onduleur du réseau électrique public. Selon le site d'installation et la configuration du réseau, il peut être conseillé de désactiver la surveillance du conducteur de mise à la terre. Cela peut être nécessaire si aucun conducteur neutre n'est présent et si vous prévoyez d'installer l'onduleur entre deux conducteurs de ligne.

1. La surveillance du conducteur de mise à la terre doit être désactivée après la mise en service initiale, selon la configuration du réseau. Sécurité conforme à la norme CEI 62109 lorsque la surveillance du conducteur de mise à la terre est désactivée. Afin de garantir la sécurité conformément à la norme CEI 62109 lorsque la surveillance du conducteur de mise à la terre est désactivée, vous devez raccorder un conducteur de mise à la terre supplémentaire à l'onduleur.
2. Raccordez un conducteur de mise à la terre supplémentaire d'une section d'au moins 10 mm². Mettez à la terre l'orifice PE du connecteur GRID et le boîtier de l'équipement.

Mise au rebut

Pour obtenir des informations sur l'élimination des équipements électriques et électroniques, veuillez consulter le site Web suivant : <https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

Réglage du courant différentiel résiduel nominal du dispositif différentiel

Il est recommandé d'installer des dispositifs différentiels (RCD) de type A, avec un courant différentiel résiduel nominal de 300 mA côté AC-GRID et de 30 mA côté AC-BACKUP. Toutefois, s'il existe des codes électriques locaux spécifiques concernant les dispositifs différentiels, veuillez à les respecter.

Classe de protection CEM

Classe B

Symboles figurant sur le boîtier ou la plaque signalétique

Icône	Nom	Signification
	Attention	Attention, risque de danger.
	Avertissement, risque de choc électrique	Attention, risque de choc électrique.
	Décharge différée	Danger de mort dû aux hautes tensions présentes dans l'onduleur ; respectez un délai d'attente de 5 minutes. Des tensions élevées pouvant provoquer des chocs électriques mortels sont présentes dans les composants sous tension de l'onduleur. Avant d'effectuer toute intervention sur l'onduleur, déconnectez-le de toutes les sources de tension comme indiqué dans ce document.
	Avertissement de brûlure	Ne touchez pas l'équipement lorsqu'il fonctionne, car son boîtier est chaud.
	Consultez la documentation	Rappelle aux opérateurs de consulter les documents fournis avec l'équipement.
	Mise à la terre	Indique l'emplacement de raccordement du conducteur de protection (PE).
	Symbole d'une poubelle barrée	Désignation DEEE Ne mettez pas le produit au rebut avec les déchets ménagers ; mettez-le au rebut conformément à la réglementation relative aux déchets électroniques applicable sur le site d'installation.
	Marquage CE	Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.
	Marquage du port COM	La case contenant le symbole « x » indique que le port prend en charge un protocole, tandis que la case vide indique que le port ne prend pas en charge ce protocole.

 Les étiquettes sont fournies uniquement à titre indicatif.

Aperçu

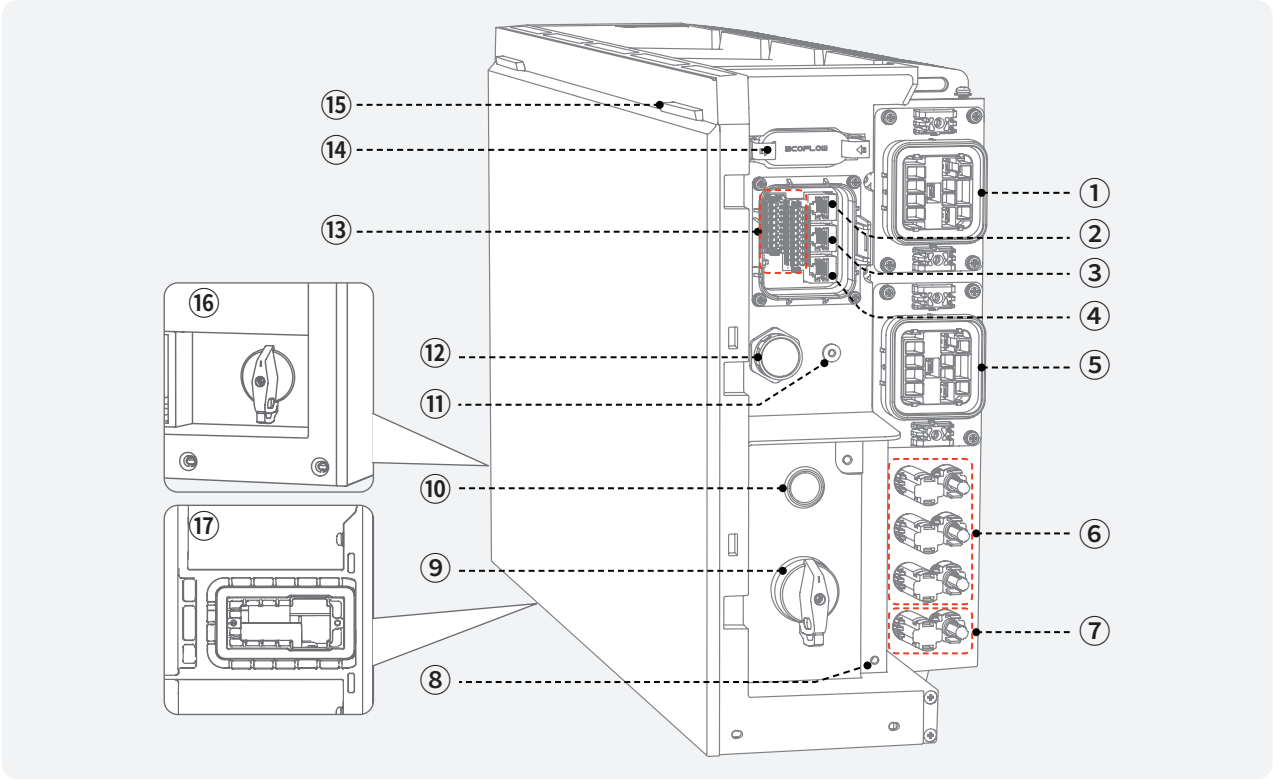
Le système de stockage d'énergie solaire monophasé EcoFlow OCEAN 2 Plus comprend un onduleur hybride et des batteries modulaires extensibles jusqu'à 12 unités avec le boîtier de raccordement des batteries. L'onduleur convertit l'énergie provenant des panneaux solaires, tandis que le bloc-batterie stocke l'énergie destinée à l'autoconsommation solaire, au déplacement de charge ou à une utilisation hors réseau. Avec une puissance d'entrée solaire pouvant atteindre 24 kW, une puissance de sortie CA de 12 kW et la prise en charge de la tarification dynamique, le système offre une autonomie énergétique maximale et permet de réaliser des économies sur les factures d'énergie.

La compatibilité totale avec tous les produits de l'écosystème énergétique résidentiel EcoFlow permet dès maintenant une surveillance et un contrôle intelligents de vos appareils électroménagers.

L'onduleur hybride est de type raccordé au réseau (également appelé onduleur interactif avec le réseau ou onduleur synchrone) et fournit une sortie sinusoïdale pure.

Aspect

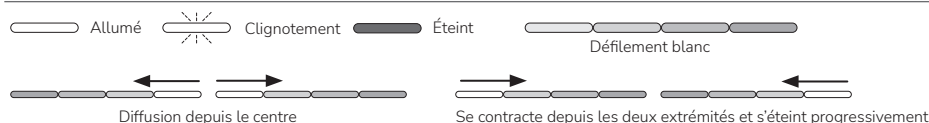
Les principaux composants et ports sont illustrés ci-dessous.



N°	Nom de la pièce	Description
1	Borne GRID	Se raccorde aux conducteurs du réseau électrique.
2	PAR-OUT	Sert à la communication en cascade des onduleurs.
3	WAN/PAR-IN	WAN : Sert à établir une connexion réseau filaire et à se connecter au routeur de votre domicile. PAR-IN : Sert à la communication en cascade des onduleurs.
4	(B-COM)	Sert à la communication entre le boîtier de jonction de la batterie et l'onduleur.
5	Borne BACKUP	Se raccorde aux conducteurs des charges de secours du domicile.
6	Bornes PV	Servent au raccordement des panneaux solaires. Jusqu'à 3 dispositifs de suivi du point de puissance maximale (MPPT) offrent une récupération d'énergie supérieure et une plus grande souplesse de conception, permettant à 3 chaînes indépendantes de modules PV présentant des orientations, des angles d'inclinaison ou des profils d'ombrage différents de fonctionner efficacement. Cette configuration est idéale pour les toitures de forme complexe et réduit les pertes de puissance globales du système dues à la désadaptation entre les chaînes PV.
7	Port du boîtier de jonction de batterie	Sert à raccorder le boîtier de jonction de batterie. Vous pouvez raccorder jusqu'à 12 blocs-batteries.
8	Goujon de mise à la terre	Sert à raccorder le conducteur de mise à la terre.
9	Interrupteur PV	Commande uniquement les entrées PV, et non les autres sources de tension.

10	MARCHE/ ARRÊT DE LA BATTERIE	Maintenez le bouton enfoncé pendant 10 secondes pour mettre les batteries sous tension (démarrage autonome de la batterie) ou hors tension.
11	Goujon de mise à la terre	Sert à raccorder le conducteur de mise à la terre.
12	Port USB	Réservé
13	Bornes COM	Sert à raccorder un dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), des compteurs CA, des appareils de l'écosystème, etc. Si vous n'installez pas d'EPO, vous devez installer sur la borne COM le connecteur COM fourni, équipé du fil de court-circuit. Sinon, l'onduleur ne fonctionnera pas correctement.
14	Port Wi-Fi	Se connecte au dongle EcoFlow OCEAN 2.
15	Voyant LED	Voir « Indications du voyant LED » pour plus de détails.
16	INTERRUP- TEUR DE BATTERIE	Permet de commander la connexion entre la batterie et l'onduleur (déconnexion/reconnexion). Cet interrupteur est uniquement disponible dans les versions australienne et française.
17	Borne d'empila- ge	Permet de raccorder les modules de batterie entre eux dans une configuration empilée.

Indications LED



Utilisation quotidienne

Mise sous tension	Description
	Démarrage
Mise hors tension	Description
	Arrêt
État de charge	Description
	0 - 25 %
	25 - 50 %
	50 - 75 %
	75 - 100 %
	100 %
État de décharge	Description
	1-10 % (batterie faible)
	11 - 24 %
	25 - 49 %
	50 - 74 %
	75 - 100 %

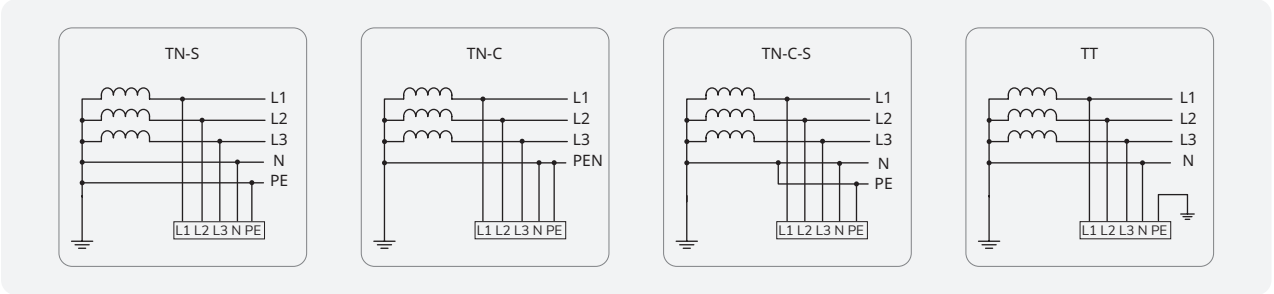
Installation/mise en service

Mises à jour à distance/État de l'auto-diagnostic	Description
	Mise à jour à distance ou autodiagnostic en cours.
État de la configuration Wi-Fi	Description
D'abord un effet de respiration blanc, puis un clignotement. 	Appairage Wi-Fi en cours

État de défaut	Description
	Défaut de raccordement électrique détecté
	Défaut de communication détecté
	Défaut de batterie détecté
	Défaut du convertisseur détecté

Types de réseaux électriques pris en charge

L'onduleur prend en charge les types de réseaux électriques suivants : TN-S, TN-C, TN-C-S et TT.



Principes de fonctionnement

L'onduleur reçoit les entrées de 3 chaînes PV au maximum. Les entrées sont ensuite regroupées en 3 voies MPPT à l'intérieur de l'équipement afin de suivre le point de puissance maximale des chaînes PV. La puissance CC est ensuite convertie en puissance en CA par un circuit onduleur. La protection contre les surtensions est assurée aussi bien du côté CC que du côté CA. Cet équipement est destiné aux systèmes résidentiels raccordés au réseau. Le système comprend des chaînes PV, des batteries, un onduleur hybride, des interrupteurs CA et des unités de distribution électrique, entre autres.

Installation du système

ATTENTION Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement. Reportez-vous au Guide d'installation fourni avec l'équipement pour procéder à l'installation, ou téléchargez-le à l'adresse <https://homebattery.ecoflow.com/documentation> La procédure d'installation et la section correspondante sont indiquées ci-dessous

Étape	Section du Guide d'installation
Étude du site d'installation	Exigences relatives à l'environnement d'installation
	Exigences relatives aux dégagements d'installation
Installation des batteries LFP et de l'onduleur	Installer la batterie
	Installer l'onduleur
Câblage	Raccordement des câbles PE
	Raccordement des câbles d'entrée PV
	Raccordement des câbles GRID/BACKUP
	Mise en cascade des batteries
	Installer le compteur d'énergie pour le système de secours partiel
Accès à Internet	Connexion à Internet
Fin de l'installation	Installer les caches de finition
Vérification de l'installation	Vérification avant la mise sous tension
Mise sous tension et vérification du voyant LED	Mise sous tension du système
	Mise hors tension du système
	Présentation des voyants LED
Mise en service du système via l'application EcoFlow Pro	Mise en service du système

Fonctionnement du système

Mise sous tension du système

• Procédure (module PV configuré)

1. Placez l'INTERRUPTEUR DE BATTERIE (versions australienne et française uniquement) en position ON.
2. Placez l'INTERRUPTEUR PV en position ON.
3. Mettez sous tension l'interrupteur CA situé entre l'onduleur et le réseau électrique.
4. Observez le voyant LED pour vérifier l'état de fonctionnement.

• Procédure (aucun module PV configuré et aucune alimentation du réseau électrique)

1. Placez l'INTERRUPTEUR DE BATTERIE (versions australienne et française uniquement) en position ON.
2. Placez l'INTERRUPTEUR PV en position ON.
3. Mettez sous tension l'interrupteur CA situé entre l'onduleur et le réseau électrique.
4. Après la mise en service, maintenez enfoncé pendant 3 secondes le bouton MARCHE/ARRÊT DE LA BATTERIE.
5. Observez le voyant LED pour vérifier l'état de fonctionnement.

Mise hors tension du système



Après la mise hors tension de l'onduleur, la charge électrique et la chaleur résiduelles peuvent encore provoquer des chocs électriques et des brûlures. Par conséquent, portez des gants de protection et n'intervenez sur l'équipement que cinq minutes après sa mise hors tension.

1. Dans l'application EcoFlow, version destinée aux propriétaires, appuyez sur la commande d'arrêt ou déconnectez l'EPO.
2. Mettez hors tension l'interrupteur CA situé entre l'onduleur et le réseau électrique.
3. Réglez l'interrupteur PV sur la position OFF.
4. (En option) Verrouillez l'INTERRUPTEUR PV au moyen d'un cadenas afin d'éviter tout démarrage accidentel. Le cadenas doit être fourni par le client.
5. Placez l'INTERRUPTEUR DE BATTERIE (versions australienne et française uniquement) en position OFF.
6. (En option) Sécurisez l'INTERRUPTEUR DE BATTERIE (versions australienne et française uniquement) à l'aide d'un cadenas afin d'éviter tout démarrage accidentel. Le cadenas doit être fourni par le client.
7. (Extension de batterie au moyen du boîtier de raccordement) Maintenez enfoncé le bouton ON/OFF DE BATTERIE du boîtier de raccordement pendant 10 secondes, jusqu'à ce que le voyant s'éteigne.
8. Débranchez successivement les câbles GRID, les câbles d'entrée PV, les câbles de batterie, les câbles de communication et tous les modules raccordés au système.

Téléchargement de l'application

EcoFlow fournit une assistance complète pour le système. Le propriétaire du logement et l'installateur bénéficient de nos guides et ressources complets.

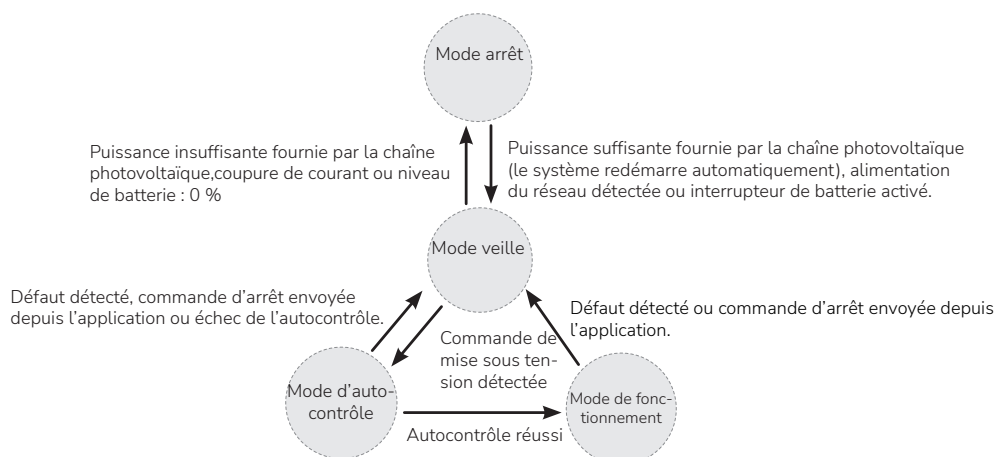
Gérez, surveillez et pilotez facilement vos appareils EcoFlow via une interface épurée et intuitive, sur l'application ou le portail de gestion web. Accédez à tout moment et depuis n'importe où aux données énergétiques en temps réel : production, stockage et économies sur facture détaillées. Une assistance technique professionnelle est immédiatement accessible en cas de besoin.

Flashez le code QR ou téléchargez l'application à l'adresse : <https://download.ecoflow.com/app>



Mode de fonctionnement

Le système de stockage d'énergie EcoFlow OCEAN 2 Plus peut fonctionner dans l'un des modes suivants : arrêt, veille, autocontrôle ou fonctionnement.



Mode de travail	Description
Mode arrêt	La source d'alimentation auxiliaire interne, l'onduleur hybride et le convertisseur CC-CC de la batterie ne fonctionnent pas. Si le réseau est détecté ou si la puissance issue de la chaîne PV est suffisante, le système redémarrera automatiquement et passe en mode veille.
Mode veille	La source d'alimentation auxiliaire interne fonctionne, mais l'onduleur hybride et le convertisseur CC-CC de la batterie ne fonctionnent pas. Si l'onduleur détecte une commande de mise sous tension, le système passe en mode autocontrôle. En cas de coupure réseau, de puissance PV insuffisante, ou si le niveau de batterie est à 0 % et les câbles PV sont débranchés, le système passe en mode arrêt.
Mode autocontrôle	La source d'alimentation auxiliaire interne fonctionne, mais l'onduleur hybride et le convertisseur CC-CC de la batterie ne fonctionnent pas. Si l'autocontrôle est validé, le système passe en mode de fonctionnement. Si l'autocontrôle échoue, ou si un défaut ou une commande d'arrêt est détecté, le système passe en mode veille.
Mode de fonctionnement	La source d'alimentation auxiliaire interne fonctionne, l'onduleur hybride et le convertisseur CC-CC de la batterie se mettent en fonctionnement. L'onduleur transforme le CC des chaînes PV en CA et injecte cette énergie dans le réseau. L'onduleur poursuit le point de puissance maximale afin de maximiser la puissance de sortie de la chaîne PV. Si un défaut ou une commande d'arrêt est détecté, le système passe en mode veille.

Fonction de secours

⚠ ATTENTION

Sur les onduleurs hybrides, les modules PV et batteries doivent normalement être paramétrés lors de l'installation du système. Le mode de secours nécessite une puissance suffisante issue des batteries ou des modules PV, sinon l'alimentation de secours est coupée automatiquement. EcoFlow décline toute responsabilité quant aux conséquences résultant du non-respect de cette consigne.

AVIS

Afin d'éviter tout défaut de la fonction de secours, respectez les consignes ci-dessous :

- Le système ne convient pas pour alimenter les appareils médicaux de maintien de vie. Il ne peut pas garantir une alimentation de secours dans toutes les situations .
- Ne raccordez aucune charge nécessitant une alimentation énergétique ininterrompue.
- Ne raccordez pas de charges dont la capacité totale dépasse la capacité maximale du mode secours.

La fonction de secours permet à l'onduleur de créer un réseau de secours alimenté par batterie. En cas de coupure du réseau public, il utilise l'énergie de la batterie et du système photovoltaïque directement raccordé à l'onduleur pour alimenter les charges domestiques. La fonction de secours est activée par défaut.

En cas de coupure du réseau public :

Les charges de secours raccordées à la borne AC-BACKUP sont raccordées et alimentées depuis la borne AC-GRID par l'intermédiaire d'un contacteur de dérivation intégré. Le contacteur s'ouvre lorsqu'une coupure du réseau public survient. Les charges de secours sont alors commutées pour être alimentées par l'énergie stockée dans la batterie et les modules PV directement raccordés à l'onduleur.

Les batteries continuent à être chargées par le système PV existant pendant la fourniture d'alimentation de secours.

Cependant, l'onduleur est capable de créer un réseau d'alimentation de secours sur batterie stable uniquement si la batterie dispose d'une puissance suffisante. La fourniture d'alimentation de secours de la batterie démarre automatiquement lorsque le système PV dispose d'un niveau d'énergie suffisant.

Rétablissement du réseau électrique :

La fourniture d'alimentation de secours est désactivée automatiquement et les charges sont alimentées en énergie par le réseau électrique et le système PV.

Temps de commutation vers le mode secours:

Dans des conditions normales, le délai de commutation du mode secours lors d'une coupure réseau est de 0 ms ; il dépasse 20 ms si la fonction de maintien de tension basse est activée par défaut conformément à la norme électrique locale. Si ce paramètre entre en conflit avec les exigences du code de réseau local (par exemple, concernant le temps de déclenchement en cas de surtension à basse tension), ces exigences prévalent.

Protection contre les surcharges du mode secours

Lorsque la protection contre les surcharges se déclenche une fois, l'onduleur peut redémarrer automatiquement. Cependant, le délai de redémarrage est prolongé (5 min maximum) si le défaut se répète. Pour accélérer le redémarrage, lancez le redémarrage via l'application. Supprimez les charges susceptibles de générer des pics de courant de démarrage très élevés.

Optimiser l'énergie solaire face à l'ombrage

Le système optimise la production solaire dans des conditions d'ombrage aux intervalles que vous avez configurés afin de suivre le point de puissance maximale. La production solaire peut fluctuer dans ces conditions d'ombrage.

Cette fonction est désactivée par défaut.

Pour l'activer, activez **Mise en service > Configuration facultative > Optimisation de la production solaire** dans l'application EcoFlow Pro lors de la mise en service du système par l'installateur.

Détection RCR et DRM

Le récepteur de régulation d'ondulation (RCR) est une interface entre le système photovoltaïque et le fournisseur de réseau ; il permet à l'opérateur de réduire la puissance injectée. Ce dispositif est obligatoire en Allemagne et dans certaines régions européennes pour les onduleurs de plus de 25 kW.

Le mode réponse à la demande (DRM), qui permet à l'onduleur de traiter les signaux transmis à distance, est obligatoire en Australie. Généralement, si le réseau est surchargé, le fournisseur de réseau définit le taux de réduction de la puissance injectée du système PV : 0 %, 30 % ou 60 % de la puissance nominale.

Cette fonction est activée par défaut.

Pour la désactiver, accédez à **Mise en service > Tests > Planification active DI** dans l'application EcoFlow Pro lors de la mise en service du système par l'installateur. Vous pouvez également personnaliser les valeurs DI.

Paramètres personnalisés

Vous pouvez personnaliser les paramètres suivants dans **Mise en service > Appareil > Paramètres > Personnalisation des paramètres** dans l'application EcoFlow Pro lors de la mise en service du système par l'installateur.

- Paramètres de connexion
- Paramètres de protection de tension
- Paramètres de protection de fréquence
- Paramètres de puissance réactive
- Autres paramètres

Entretien et remplacement du système



- Avant d'effectuer toute opération de maintenance sur un équipement électrique ou de distribution électrique raccordé au système, arrêtez le système et mettez hors tension les interrupteurs CA et CC de l'onduleur et du boîtier de raccordement des batteries.
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté avant toute intervention.
- Installez des panneaux d'avertissement temporaires ou des barrières pour interdire tout accès non autorisé à la zone d'entretien.

Maintenance courante

Pour garantir le fonctionnement durable de l'équipement, il est recommandé de réaliser l'entretien de routine conformément à cette section.

Élément à contrôler	Méthode de contrôle	Mise hors tension requise	Cycle de maintenance
Propreté du système	• Vérifiez régulièrement que les dissipateurs thermiques sont exempts de poussière et de toute obstruction, et veillez à ce que l'équipement bénéficie d'une ventilation et d'une dissipation thermique adéquates. • Nettoyez la surface de l'équipement avec un chiffon doux et sec si elle est poussiéreuse ou sale. N'utilisez pas de liquides, de matériaux abrasifs ni d'objets durs pour le nettoyage.	Oui	Tous les 6 mois
État de fonctionnement du système	• Vérifiez que l'équipement n'est ni endommagé ni déformé. • Vérifiez que l'équipement ne produit aucun bruit anormal pendant son fonctionnement. • Vérifiez que tous les paramètres de l'équipement sont correctement réglés pendant son fonctionnement. • Vérifiez que le ventilateur ne produit aucun bruit anormal pendant son fonctionnement et qu'aucun objet ne l'obstrue. Si vous trouvez des corps étrangers, retirez-les.	Non	
Raccordement électrique	Vérifiez que tous les câbles sont correctement fixés et ne sont pas endommagés.	Oui	Effectuez un contrôle 6 mois après la mise en service d'un nouveau système, puis tous les 6 à 12 mois.
Fiabilité de la mise à la terre	Vérifiez que les câbles de mise à la terre sont solidement raccordés.	Oui	
Étanchéité	Vérifiez que toutes les bornes et tous les ports inutilisés sont correctement obturés à l'aide des capuchons étanches fournis.	Oui	

Dépannage à distance



Ne mettez l'appareil sous tension qu'après résolution de l'ensemble des défauts. Le non-respect de cette consigne peut aggraver les défauts ou endommager l'appareil.

1. Ouvrez l'application **EcoFlow** et connectez-vous, consultez la FAQ générale ou contactez le service client via le chemin **Paramètres > Aide et retours d'avis**.
2. Si le défaut persiste, contactez l'équipe d'assistance technique EcoFlow.

Stockage du produit

Les consignes suivantes doivent être respectées si l'appareil n'est pas mis en service immédiatement :

1. Ne déballez pas l'appareil tant que vous ne l'utilisez pas.
2. Maintenez une température de stockage de -30 °C à 60 °C et une humidité relative de 0 % à 100 % HR.
3. Le produit doit être stocké dans un lieu propre et sec, à l'abri de la poussière et de la corrosion due à la vapeur d'eau.
4. N'empilez pas les onduleurs afin d'éviter toute blessure corporelle ou dommage à l'appareil.
5. Ne placez pas ce produit à proximité de l'eau, des flammes ou d'autres sources de chaleur (radiateurs, rayonnement solaire direct, fours à gaz, etc.).
6. Pendant le stockage, contrôlez régulièrement l'appareil.
7. Si l'appareil a été stocké sur une longue durée (plus de 6 mois), il doit être contrôlé et testé par un professionnel avant mise en service.



Pour davantage de détails sur l'entretien des batteries, consultez le manuel utilisateur de la batterie LFP 5 kWh EcoFlow Ocean 2.

Spécifications techniques		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
Entrée PV	Plage de tension de fonctionnement PV (V)	50-900				
	Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	500-810				
	Tension de démarrage MPPT (V)	120				
	Tension d'entrée max. ¹ (V)	900				
	Courant d'entrée max. par MPPT (A)	16				
	Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	20				
	Nombre de trackers MPPT	3				
	Nombre de chaînes par MPPT	1				
	Puissance d'entrée max. par MPPT (W)	8 000				
Entrée/Sortie CA (Sur réseau)	Puissance d'entrée max. totale (W)	12 000	16 000	20 000	20 000	24 000
	Puissance de sortie nominale (W)	6 000	8 000	9 999	10 000	12 000
	Puissance apparente max. de sortie (VA)	6 600	8 800	9 999	11 000	12 000
	Types de réseaux électriques pris en charge	Systèmes TN-S, TN-C, TN-C-S et TT				
	Tension nominale (V)	L-N : 220 V CA/230 V CA ; L+N+PE				
	Fréquence nominale (Hz)	50/60				
	Courant de sortie nominal (A)	26,1 A à 230 V 27,3 A à 220 V	34,8 A à 230 V 36,4 A à 220 V	43,5 A à 230 V 45,5 A à 220 V	43,5 A à 230 V 45,5 A à 220 V	52,2 A à 230 V 54,5 A à 220 V
	Courant de sortie max. (A)	32,1	42,8	53,5	53,5	• 64,2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Facteur de puissance	0,8 en avance ~ 0,8 en retard				
Sortie CA (hors réseau)	Courant d'entrée max. (A)	• 72 (pour le modèle EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (pour le modèle EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
	THDi à pleine charge	Distorsion harmonique totale du courant ≤ 3%				
	Puissance de sortie nominale (W)	6 000	8 000	9 999	10 000	12 000
	Courant de sortie nominal (A)	26,1 A à 230 V 27,3 A à 220 V	34,8 A à 230 V 36,4 A à 220 V	43,5 A à 230 V 45,5 A à 220 V	43,5 A à 230 V 45,5 A à 220 V	52,2 A à 230 V 54,5 A à 220 V
	Tension nominale (V)	L-N : 220 V CA/230 V CA ; L+N+PE				
Entrée/sortie de batterie	Fréquence nominale (Hz)	50/60				
	THDu en mode hors réseau	≤ 2 %				
	Tension nominale (V)	800				
	Plage de tension (V)	720-900				
Installation en parallèle	Capacité de la batterie	Jusqu'à 12 modules de batterie				
	Méthode de communication	CAN				
	Capacité maximale sur réseau ²	Jusqu'à 5 onduleurs en cascade				
Rendement	Capacité maximale hors réseau	Jusqu'à 2 onduleurs en cascade				
	Rendement max.	97,6 %				
	Mode d'économie d'énergie profonde (W) ³	15				
Rendement	Autoconsommation (scénario faible charge) ⁴ (W)	50				

Protection	Temps de commutation du réseau vers le mode hors réseau ⁵ (ms)	0
	Temps de commutation du mode hors réseau vers le réseau ⁵ (ms)	0
	GFCI	Oui
	AFCI	Oui
	Détection de la résistance d'isolation PV	Oui
	Protection contre l'inversion de polarité des chaînes PV	Oui
	Mise hors tension d'urgence (EPO)	Oui
	Protection contre les surintensités CA	Oui
	Protection contre les courts-circuits CA	Oui
	Protection contre les surtensions CA	Oui
	Protection contre les surtensions CC	Type II
	Protection contre les surtensions CA	Type II
Généralités	Plage de température de fonctionnement (°C)	-20 °C à 60 °C
	Température de stockage (°C)	-30 à 60 °C
	Humidité relative	0 à 100 %
	Altitude de fonctionnement (m)	3 000 m (déclassement au-delà de 2 000 m)
	Interface utilisateur	LED et APP
	Méthode de communication	Bluetooth, WiFi, RS485, CAN
	Poids (kg)	Env. 36,5
	Dimensions (L × P × H, mm)	Env.. 679,6 × 203,2 × 406,5
	Antivol	Pris en charge
	Indice de protection	IP66
	Gamme de fréquences Wi-Fi (MHz) Puissance de sortie maximale (dBm)	2,4 GHz : 2 400-2 483,5, 5 GHz : 5 150-5 350, 5 470-5 725, 5 725-5 850 < 20
	Gamme de fréquences Bluetooth (MHz) Puissance de sortie maximale (dBm)	2 402-2 480 < 20
Conformité	Méthode de montage ⁶	Montage au sol / Montage mural
	Catégorie environnementale	Extérieur/Intérieur
	Normes de sécurité	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Normes de raccordement au réseau	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
	CEM et RF	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ La tension d'entrée PV ne doit pas dépasser la valeur maximale spécifiée. Le dépassement de cette limite peut déclencher la protection du système ou affecter son fonctionnement normal.

² En fonctionnement parallèle sur réseau, le courant côté charge est limité par l'intensité nominale d'entrée maximale du port GRID.

³ 15 W + 0,5 W représente la perte d'un onduleur ; dans ce mode, la charge est alimentée par le réseau.

⁴ 50 ± 1 W correspond à l'autoconsommation du système mesurée, en laboratoire, dans des conditions de faible charge (charge totale < 300 W), avec un onduleur OCEAN 2 Plus et deux batteries OCEAN 2 de 5 kWh.

⁵ Cette spécification concerne le temps d'interruption du côté BACKUP. Pour assurer cette fonctionnalité, la puissance de sortie maximale du système doit dépasser la charge totale raccordée au côté BACKUP. Les performances réelles doivent être conformes aux réglementations locales applicables au réseau.

⁶ Pour un montage au sol, jusqu'à 6 batteries sont prises en charge ; pour un montage mural, jusqu'à 3 batteries sont prises en charge.

Mécanismes de modification

Les utilisateurs peuvent modifier leur identifiants de connexion en changeant de compte et en saisissant le mot de passe correspondant à ce compte sur l'écran de connexion de l'application EcoFlow. Consultez le **Guide d'installation** fourni avec l'onduleur.

Capteurs

- L'appareil peut être raccordé à un compteur communicant via le port COM pour l'échantillonnage de puissance.
- L'appareil intègre une sonde CTN pour mesurer la température interne de l'onduleur afin de piloter les stratégies de régulation.

Paramètres de sécurité

Les utilisateurs seront invités à définir un mot de passe d'accès lors de l'association initiale de l'appareil. Consultez le **Guide d'installation** fourni avec l'onduleur.

Vérification de configuration

Chaque saisie de l'utilisateur est vérifiée selon les règles de validation. L'utilisateur peut uniquement effectuer une saisie non protégée lorsqu'il crée un nouveau compte utilisateur. Si le mot de passe saisi ne respecte pas les règles applicables, l'application en informe immédiatement l'utilisateur au moyen d'une fenêtre contextuelle, et le processus de configuration ne peut se poursuivre que lorsque l'utilisateur saisit des caractères valides.

Données à caractère personnel

L'appareil enregistrera les informations du point d'accès Wi-Fi utilisé par l'utilisateur afin de pouvoir s'y reconnecter automatiquement après sa remise sous tension, sans que l'utilisateur ait à ressaisir ces informations.

Données télémétriques

- Les paramètres télémétriques incluent la consommation électrique de la charge domestique, la production solaire, l'utilisation du réseau électrique, etc., affichées pour l'utilisateur dans l'application EcoFlow ou sur le portail web.
- Les paramètres télémétriques incluent les paramètres internes de l'onduleur tels que le courant, la tension, la température, etc., qui sont utilisés dans le cadre du diagnostic de sécurité de l'appareil.

EFFACEMENT des données

- Les utilisateurs peuvent accéder à la page d'accueil de l'application EcoFlow et supprimer les données correspondantes en sélectionnant successivement : **Paramètres > Réinitialiser et effacer les données**.
- L'utilisateur peut accéder à la page d'accueil de l'application EcoFlow, puis sélectionner **Paramètres du compte > Supprimer le compte** afin de procéder à la clôture de votre compte applicatif.

Désignation du modèle

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Période d'assistance

Pour obtenir des informations détaillées sur la garantie, consultez les Conditions de garantie.

Politique de divulgation des vulnérabilités

Pour consulter la Politique de divulgation des vulnérabilités, rendez-vous sur le site officiel d'EcoFlow à l'adresse suivante https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

Esclusione di responsabilità

Leggere attentamente il presente manuale utente prima di utilizzare il prodotto per accertarsi di aver compreso completamente il prodotto e di poterlo utilizzare correttamente. Dopo aver letto il presente manuale utente, conservarlo correttamente per riferimenti futuri. L'errato utilizzo di questo prodotto potrebbe causare gravi lesioni personali o ad altre persone oppure danneggiare il prodotto e altre proprietà. Utilizzando il prodotto, si ritiene che l'utente abbia compreso, riconosciuto e accettato tutti i termini e le informazioni contenute nel presente documento. EcoFlow non è responsabile di eventuali perdite dovute a un utilizzo di questo prodotto da parte dell'utente non conforme alle istruzioni riportate nel manuale utente. In ottemperanza a leggi e regolamenti, EcoFlow si riserva il diritto di interpretazione finale del presente documento e di tutti i documenti correlati del prodotto. Il presente documento è saltuariamente soggetto ad aggiornamento, revisione o risoluzione senza preavviso. Visitare il sito web ufficiale di EcoFlow per ottenere informazioni aggiornate sul prodotto.

Informazioni su questo manuale

Destinazione d'uso

Questo documento integra la Guida all'installazione del prodotto. Mentre la Guida all'installazione offre istruzioni per l'installazione e la configurazione iniziale del prodotto, questo documento fornisce istruzioni generali sull'installazione e l'utilizzo del prodotto. Tutte le illustrazioni presenti nel manuale sono fornite solo a scopo dimostrativo e potrebbero divergere dal prodotto effettivo a causa di diverse versioni del firmware o versioni destinate a diverse aree geografiche.

Utente previsto

Il presente documento è destinato a persone qualificate e utenti finali. Solo il personale qualificato è autorizzato a eseguire interventi professionali o specialistici sull'apparecchiatura, tra cui interventi di installazione, manutenzione o altri lavori elettrici.

Istruzioni di sicurezza

Convenzioni sui simboli

Nella tabella che segue sono descritte le convenzioni sui simboli utilizzati in questo documento. Tutte le istruzioni e le avvertenze riportate sull'apparecchiatura o nei documenti correlati costituiscono solo integrazioni alle leggi e normative locali.

Simbolo	Descrizione
 PERICOLO	Indica un pericolo con un elevato livello di rischio che, se non viene evitato, provocherà il decesso o lesioni gravi.
 AVVERTENZA	Indica una situazione pericolosa con un medio livello di rischio che, se non evitata, potrebbe provocare il decesso o lesioni gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione pericolosa con un basso livello di rischio che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o di media entità.
 AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni all'attrezzatura, la perdita di dati, il deterioramento delle prestazioni o risultati imprevisti. L'indicazione AVVISO viene utilizzata in caso di pratiche non correlate a lesioni personali.
	Segnala informazioni aggiuntive volte ad approfondire la comprensione del prodotto o di un argomento.

Requisiti generali

PERICOLO

Durante l'installazione, scollegare l'alimentazione.

AVVERTENZA

Quando l'array fotovoltaico è esposto alla luce, fornisce una tensione CC al PCE.

ATTENZIONE

Il prodotto deve essere utilizzato solo con moduli FV della classe di protezione II in conformità allo standard IEC 61730, classe di applicazione A. I moduli FV devono essere compatibili con questo prodotto. Non collegare a terra il polo positivo/negativo dell'array FV.

- Se il cavo di alimentazione di questa apparecchiatura è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal reparto assistenza clienti o da personale qualificato per evitare un rischio per la sicurezza.
- Non toccare il cavo scoperto con le mani.
- Prima di avviare l'apparecchiatura, assicurarsi che i cavi, i connettori e le porte siano asciutti. Verificare che tutti e tre gli elementi siano saldamente collegati.
- Non installare o utilizzare apparecchiature e cavi esterni in condizioni meteorologiche avverse come fulmini, pioggia, neve e vento di livello 6 o più forte.
- Durante l'installazione dell'apparecchiatura, stringere le viti al valore di coppia specificato utilizzando gli appositi strumenti.
- Dopo aver installato l'apparecchiatura, rimuovere dall'area di installazione del dispositivo i materiali di scarto come scatole di cartone, schiuma, plastica, fascette, materiale isolante rimosso e così via.
- Tutte le etichette di avvertenza e le targhette sull'apparecchiatura devono essere visibili al termine dell'installazione. Non scarabocchiare, danneggiare o nascondere alcuna etichetta di avvertenza sul dispositivo.
- È importante comprendere i componenti e il funzionamento di un sistema di alimentazione FV collegato alla rete e gli standard locali pertinenti.
- Non sottoporre a reverse engineering, decompilare, disassemblare, adattare, aggiungere codice al software del dispositivo o alterare il software del dispositivo in qualsiasi altro modo. Non è consentita nessuna altra operazione che violi le specifiche di

progettazione originali dell'hardware e del software del dispositivo.

10. Se sussiste la possibilità di lesioni personali o danni all'apparecchiatura durante le operazioni sulla stessa, interrompere immediatamente le operazioni e adottare le misure di protezione disponibili.
11. Non toccare l'apparecchiatura sotto tensione in quanto la scocca è calda.
12. Durante l'uso dell'apparecchiatura, utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione individuale per garantire la sicurezza personale. Indossare guanti, indumenti e braccialetti antistatici quando si toccano dispositivi elettronici per proteggere l'apparecchiatura da eventuali danni.
13. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, scollegarla sempre da tutte le fonti di tensione come descritto in questa sezione. Rispettare sempre la sequenza prescritta.
14. Prima di installare i moduli FV, leggere attentamente il manuale utente corrispondente.
15. Il sistema non è idoneo per l'alimentazione di dispositivi medici salvavita. In quanto non può garantire l'alimentazione di backup in tutte le circostanze.
16. Non collegare carichi tra l'inverter e l'interruttore CA che si collega direttamente all'inverter.

Requisiti per il personale

1. Il personale che intende installare o effettuare la manutenzione di attrezzature EcoFlow deve ricevere una formazione completa, comprendere tutte le necessarie precauzioni di sicurezza ed essere in grado di svolgere correttamente tutte le operazioni.
2. Solo professionisti qualificati sono autorizzati a installare, utilizzare ed effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura.
3. Il personale che utilizza l'apparecchiatura, inclusi operatori, personale formato e professionisti, deve essere in possesso delle qualifiche locali e nazionali richieste per le operazioni speciali come operazioni con alta tensione, lavoro in altezza e utilizzo di apparecchiature speciali.



Professionisti: personale esperto o formato sul funzionamento dell'apparecchiatura e che conosce le fonti e il livello dei vari potenziali rischi durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Sicurezza elettrica

Messa a terra

1. Se l'apparecchiatura richiede la messa a terra, installare il cavo di messa a terra per primo quando l'apparecchiatura viene installata e rimuoverlo per ultimo quando l'apparecchiatura viene rimossa.
2. Mettere a massa il polo PE del connettore di RETE, il connettore di BACKUP e la scocca dell'apparecchiatura.
3. Non danneggiare il conduttore di messa a terra.
4. Non utilizzare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di messa a terra correttamente installato.
5. Assicurarsi che l'apparecchiatura sia collegata a una protezione di terra permanente. Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, controllare il collegamento elettrico per accertarsi che sia dotato di una messa a terra sicura.

Requisiti generali



PERICOLO Prima di collegare i cavi, accertarsi che l'apparecchiatura sia intatta. Altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

1. Accertarsi che tutti i collegamenti elettrici soddisfino gli standard elettrici locali.
2. Ottenere l'approvazione dall'azienda elettrica locale prima di utilizzare l'apparecchiatura in modalità di collegamento alla rete.
3. Accertarsi che i cavi preparati dall'installatore siano conformi alle normative locali.
4. Usare appositi strumenti isolati durante lo svolgimento di operazioni con alta tensione.
5. Prima di collegare un cavo di alimentazione, assicurarsi che l'etichetta sullo stesso sia corretta. In caso di produzione di cavi e installazione dei connettori in loco, seguire le apposite istruzioni nel presente manuale e i requisiti delle leggi e delle normative locali.
6. Prima di utilizzare l'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione e attendere il tempo di scarica ritardato corrispondente per accertarsi che l'apparecchiatura sia completamente priva di tensione.

Cablaggio

1. Il percorso dei cavi deve evitare il sistema di raffreddamento e i componenti dell'apparecchiatura.
2. Durante la disposizione dei cavi, assicurarsi che vi sia una distanza di almeno 30 mm tra i cavi e i componenti o le aree che generano calore, per evitare danni allo strato isolante dei cavi.
3. Unire insieme i cavi dello stesso tipo. I cavi non possono essere intrecciati o utilizzati al posto di cavi di altro tipo.
4. Accertarsi che i cavi utilizzati in un sistema di alimentazione FV collegato alla rete siano correttamente collegati e isolati e soddisfino le specifiche.

Requisiti dell'ambiente di installazione

1. Accertarsi che l'apparecchiatura venga installata in un ambiente ben ventilato.
2. Per evitare incendi dovuti ad alte temperature, assicurarsi che gli sfianti di ventilazione o il sistema di dissipazione del calore non siano ostruiti quando l'apparecchiatura è in funzione.
3. Non esporre l'apparecchiatura a gas o fumi infiammabili o esplosivi. Non eseguire alcuna operazione sull'apparecchiatura in ambienti di questo tipo.
4. Non posizionare l'apparecchiatura accanto a fonti di calore, fuoco o acqua e non eseguire alcuna operazione sull'apparecchiatura accanto a tali fonti di calore, fuoco o acqua.

Requisiti di sicurezza dell'apparecchiatura e del personale

Spostamento dell'apparecchiatura

1. Quando si sposta manualmente l'apparecchiatura, indossare guanti protettivi per evitare lesioni.

2. Spostare l'apparecchiatura con attenzione in quanto è pesante. Sono necessarie due o più persone per aiutare a spostare l'apparecchiatura.

Fori di perforazione

1. Indossare occhiali e guanti protettivi mentre si praticano i fori.
2. Durante la perforazione, proteggere l'apparecchiatura da trucioli o polvere. Dopo la perforazione, rimuovere tempestivamente eventuali trucioli o polvere accumulata nel sito di montaggio per evitare che ostruisca il foro praticato.

Monitoraggio del conduttore di messa a terra

L'inverter è dotato di un dispositivo di monitoraggio del conduttore di messa a terra. Questo dispositivo di monitoraggio del conduttore di messa a terra rileva quando non è collegato nessun conduttore di messa a terra e, in tal caso, scollega l'inverter dalla rete elettrica. A seconda del luogo di montaggio e della configurazione della rete, può essere consigliabile disattivare il monitoraggio del conduttore di messa a terra. Ciò può essere necessario se non è presente alcun conduttore neutro e si intende installare l'inverter tra due conduttori di linea.

1. Il monitoraggio del conduttore di messa a terra deve essere disattivato dopo l'avvio iniziale a seconda della configurazione della rete. Sicurezza in conformità allo standard IEC 62109 quando il monitoraggio del conduttore di messa a terra è disattivato. Per garantire la sicurezza in conformità allo standard IEC 62109 quando il monitoraggio del conduttore di messa a terra è disattivato, è necessario collegare all'inverter un ulteriore conduttore di messa a terra.
2. Collegare un conduttore di messa a terra aggiuntivo con una sezione trasversale di almeno 10 mm². Mettere a massa il polo PE del connettore di RETE e la scocca dell'apparecchiatura.

Smaltimento

Per informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici, consultare il seguente sito web:

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

Impostazione della corrente residua nominale del dispositivo a corrente residua

Si consiglia di installare RCD (tipo A) con una corrente di funzionamento residua nominale, 300 mA sul lato AC-GRID e 30 mA sul lato AC-BACKUP. Tuttavia, se ci sono codici elettrici locali specifici per quanto riguarda gli RCD, assicurarsi di aderire a quelli.

Classe di protezione EMC

Classe B

Simboli sulla custodia o sulla targhetta

Icona	Nome	Significato
	Attenzione	Attenzione! Pericolo.
	Avviso di scossa elettrica	Attenzione, rischio di scossa elettrica.
	Scarica ritardata	Pericolo di morte per alta tensione nell'inverter; osservare un tempo di attesa di 5 minuti. Nei componenti in tensione dell'inverter sono presenti tensioni elevate che possono causare scosse elettriche letali. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'inverter, scollegarlo da tutte le fonti di tensione come descritto in questo documento.
	Avviso di bruciatura	Non toccare un'apparecchiatura se è in funzione perché la scocca è calda.
	Consultare la documentazione	Ricorda agli operatori di consultare la documentazione fornita con l'apparecchiatura.
	Messa a terra	Indica la posizione per il collegamento del cavo di messa a terra di protezione (PE).
	Simbolo di un bidone della spazzatura barrato	Designazione RAEE Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici ma in conformità alle normative sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nella località di installazione.
	Marchio CE	Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.
	Simbolo sulla porta COM	La casella barrata con una "x" indica che la porta supporta un protocollo, mentre la casella vuota indica che la porta non supporta il protocollo.



Le etichette sono a solo scopo di riferimento.

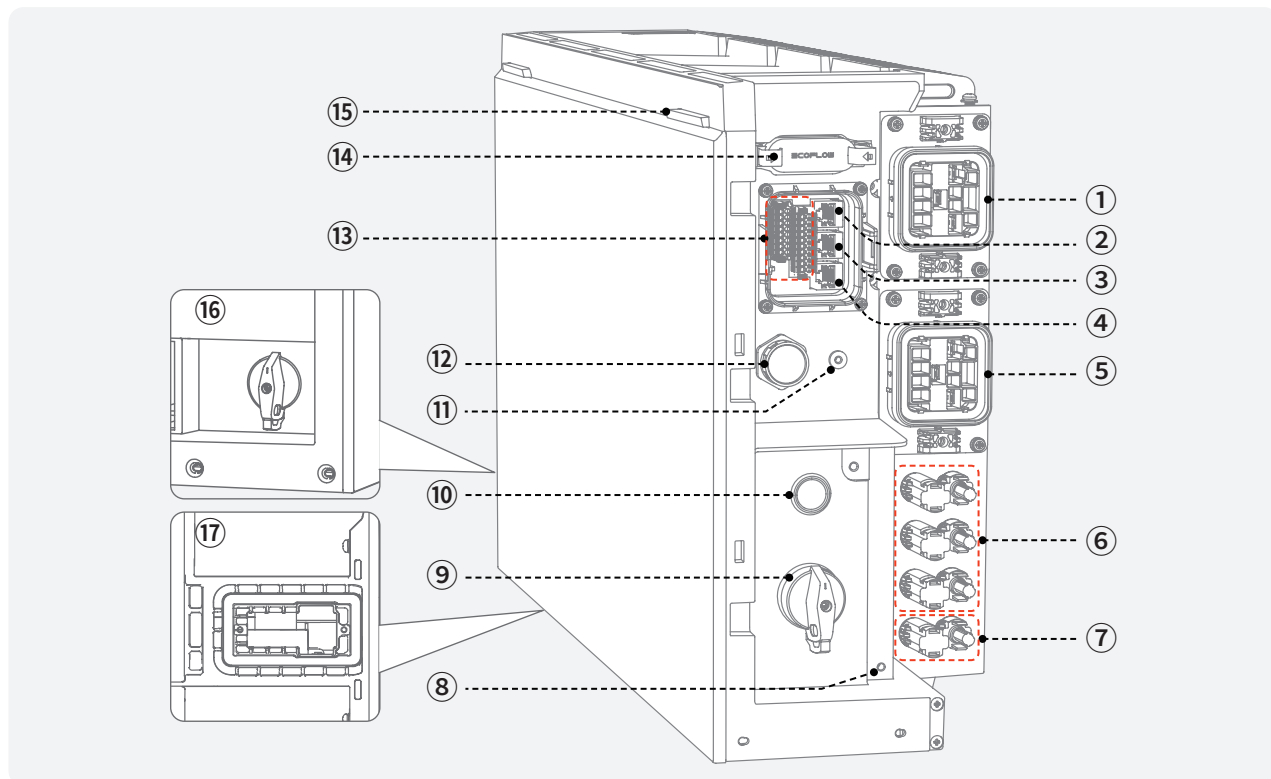
Panoramica

Il sistema di accumulo solare monofase EcoFlow OCEAN 2 Plus è composto da un inverter ibrido e batterie modulari (fino a 12 unità con scatola di derivazione delle batterie). L'inverter converte l'energia dai pannelli solari e il pacco batteria fornisce l'accumulo di energia per l'autoconsumo solare, lo spostamento del carico o l'uso off grid. Con un ingresso solare fino a 24 kW, un'uscita CA da 12 kW e il supporto per tariffe dinamiche, il sistema raggiunge il massimo livello di indipendenza energetica e risparmi sulle bollette. È possibile ottenere fin da subito una perfetta compatibilità con tutti i prodotti dell'ecosistema di energia residenziale EcoFlow, nonché il monitoraggio e il controllo intelligente di tutte le apparecchiature della casa.

L'inverter ibrido è un modello collegato alla rete (noto anche come inverter interattivo o inverter sincrono) con uscita a onda sinusoidale pura.

Aspetto

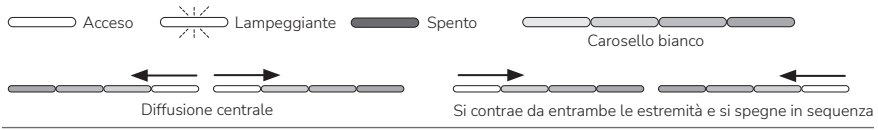
Di seguito sono elencati i componenti chiave e le porte.



N.	Nome del componente	Descrizione
1	Terminale di RETE	Si collega con i conduttori di rete.
2	PAR-OUT	Utilizzata per la comunicazione a cascata dell'inverter.
3	WAN/PAR-IN	WAN: Utilizzata per la connessione di rete cablata e per la connessione al router dell'abitazione. PAR-IN: Utilizzata per la comunicazione a cascata dell'inverter.
4	B-COM	Utilizzata per la comunicazione tra la scatola di derivazione della batteria e l'inverter.
5	Terminale di RISERVA	Si collega con i conduttori di carico di backup domestico.
6	Terminali FV	Utilizzati per il collegamento dei pannelli solari. Con un massimo di 3 inseguitori di punti di massima potenza (MPPT), il sistema offre una raccolta energetica superiore e una maggiore flessibilità progettuale, consentendo fino a 3 stringhe indipendenti di moduli FV con orientamenti, angoli di inclinazione o profili d'ombreggiatura differenti per operare in modo efficiente. Questa configurazione è ideale per linee di tetto complesse, riducendo le perdite complessive di potenza del sistema dovute al disallineamento delle stringhe.
7	Porta della scatola di derivazione della batteria	Utilizzato per il collegamento della scatola di derivazione della batteria. Si possono collegare fino a 12 pacchi batteria.
8	Terminale di messa a terra	Utilizzato per collegare il cavo di messa a terra.
9	Interruttore FV	Controlla solo gli ingressi FV, invece di tutte le altre fonti di tensione.

10	BATTERIA ON/OFF	Tenere premuto per 10 secondi per accendere (Black Start della batteria) o spegnere le batterie.
11	Terminale di messa a terra	Utilizzato per collegare il cavo di messa a terra.
12	Porta USB	Riservato
13	Terminali COM	Utilizzato per il collegamento con un arresto di emergenza (EPO), contatori CA, dispositivi dell'ecosistema, ecc. Se non si installa un EPO, sarà necessario installare il connettore COM con cavo di cortocircuito in dotazione in corrispondenza del terminale COM. In caso contrario, l'inverter non funzionerà correttamente.
14	porta Wi-Fi	Si collega con EcoFlow Ocean 2 Dongle.
15	Indicatore LED	Consultare la sezione "Indicazione LED" per i dettagli.
16	INTERRUTTORE DELLA BATTERIA	Utilizzato per il controllo della connessione batteria-inverter (disconnessione/riconnessione). Questo interruttore è disponibile solo per le versioni australiana e francese.
17	Morsetto impilabile	Utilizzato per il collegamento a cascata dei moduli batteria.

Indicazione LED



Utilizzo quotidiano

Accensione	Descrizione
	Avviamento
Spegnimento	Descrizione
	Arresto
Stato di carica	Descrizione
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
	100%
Stato di scarica	Descrizione
	1-10% (batteria scarica)
	11-24%
	25-49%
	50-74%
	75-100%

Installazione/messa in servizio

Aggiornamenti over-the-air / stato di autocontrollo	Descrizione
	Aggiornamento over-the-air o autocontrollo in corso.
Stato di configurazione Wi-Fi	Descrizione
Prima emette una luce bianca, poi lampeggia 	Associazione Wi-Fi in corso

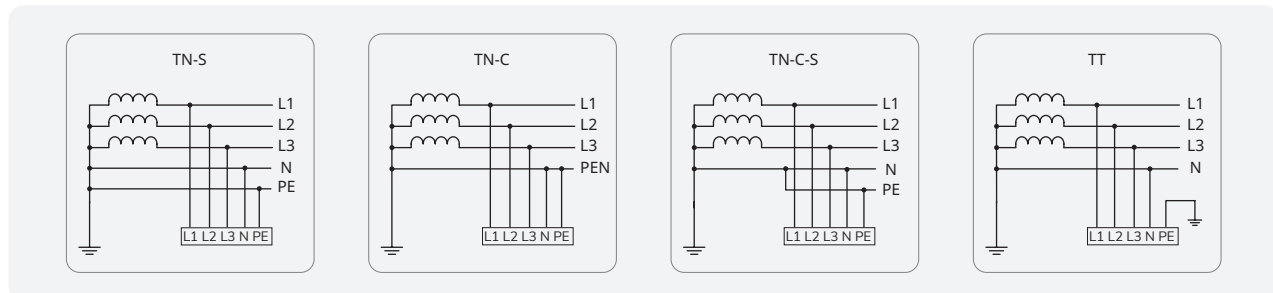
Anomalia/guasto

Stato di errore	Descrizione
-----------------	-------------

	Rilevato un guasto alla connessione elettrica
	Rilevato errore di comunicazione
	Rilevato guasto alla batteria
	Rilevato errore del convertitore

Tipi di rete elettrica supportati

L'inverter supporta i seguenti tipi di rete domestica: TN-S, TN-C, TN-CS e TT.



Principi di funzionamento

L'inverter riceve ingressi da un massimo di 3 stringhe FV. Poi gli ingressi vengono raggruppati in 3 percorsi MPPT all'interno dell'apparecchiatura per tracciare il punto di massima potenza delle stringhe FV. L'energia in CC viene quindi convertita in corrente CA tramite un circuito inverter. La protezione da sovratensioni è supportata su entrambi i lati CC e CA.

Questa apparecchiatura è applicabile ai sistemi residenziali collegati alla rete. Il sistema è costituito da stringhe FV, batterie, inverter ibrido, interruttori CA, unità di distribuzione dell'alimentazione, ecc.

Installazione del sistema

ATTENZIONE Solo professionisti qualificati sono autorizzati a installare, utilizzare ed effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura. Per l'installazione, consultare la Guida all'installazione fornita insieme all'apparecchiatura, oppure scaricare la guida all'indirizzo <https://homebattery.ecoflow.com/documentation>

La procedura di installazione e la sezione corrispondente sono riportate qui di seguito

Passaggio	Sezione nella Guida all'installazione
Sopralluogo sul sito di installazione	Requisiti dell'ambiente di installazione
	Requisiti dello spazio per l'installazione
Installazione delle batterie LFP e dell'inverter	Installare la batteria
	Installare l'inverter
Cablaggio	Collegare i cavi PE
	Collegare i cavi di ingresso FV
	Collegare i cavi di RETE/BACKUP
	Batterie a cascata
	Installare un contatore di energia per il sistema di backup parziale
Accesso a Internet	Connessione a Internet
Completamento dell'installazione	Installare le bande di protezione
Verifica dell'installazione	Controlli prima dell'accensione
Controllo dell'alimentazione elettrica e degli indicatori LED	Accensione del sistema
	Spegnimento del sistema
	Introduzione agli indicatori LED
Messa in funzione del sistema tramite l'app EcoFlow Pro	Messa in funzione del sistema

Funzionamento del sistema

Accensione del sistema

• Procedimento (modulo FV configurato)

1. Posizionare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA (solo per le versioni australiana e francese) su ON.
2. Posizionare l'INTERRUTTORE FV su ON.
3. Attivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
4. Osservare il LED per verificare lo stato operativo.

• Procedura (nessun modulo FV configurato e nessuna alimentazione di rete)

1. Posizionare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA (solo per le versioni australiana e francese) su ON.
2. Posizionare l'INTERRUTTORE FV su ON.
3. Attivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
4. Dopo la messa in servizio, tenere premuto per 3 secondi il pulsante BATTERY ON/OFF.
5. Osservare il LED per verificare lo stato operativo.

Spegnimento del sistema

⚠ AVVERTENZA

Dopo lo spegnimento dell'inverter, l'elettricità e il calore rimanenti possono ancora causare scosse elettriche e ustioni. Pertanto, indossare guanti protettivi e iniziare a utilizzare l'apparecchiatura cinque minuti dopo lo spegnimento.

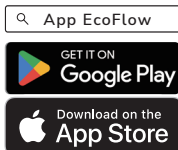
1. Toccare il comando di arresto tramite l'App EcoFlow (versione per proprietari di casa) oppure disconnettere l'EPO.
2. Disattivare l'interruttore CA tra l'inverter e la rete domestica.
3. Posizionare l'INTERRUTTORE FV su OFF.
4. (Opzionale) Fissare in sicurezza l'INTERRUTTORE FV con un blocco per impedire un avvio accidentale. Il blocco viene preparato dal cliente.
5. Posizionare l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA (solo per le versioni australiana e francese) su OFF.
6. (Opzionale) Fissare in sicurezza l'INTERRUTTORE DELLA BATTERIA (solo per le versioni australiana e francese) con un lucchetto per evitare l'avvio accidentale. Il blocco viene preparato dal cliente.
7. (Espansione della batteria tramite scatola di giunzione) Tenere premuto il pulsante BATTERY ON/OFF sulla scatola di derivazione per 10 secondi, finché l'indicatore non si spegne.
8. Scollegare in sequenza i cavi di RETE, i cavi di ingresso FV, i cavi della batteria, i cavi di comunicazione e tutti i moduli collegati al sistema.

Download dell'APP

EcoFlow fornisce supporto completo per il sistema. Sia il proprietario dell'abitazione che l'installatore possono approfittare delle nostre guide e risorse esaurienti.

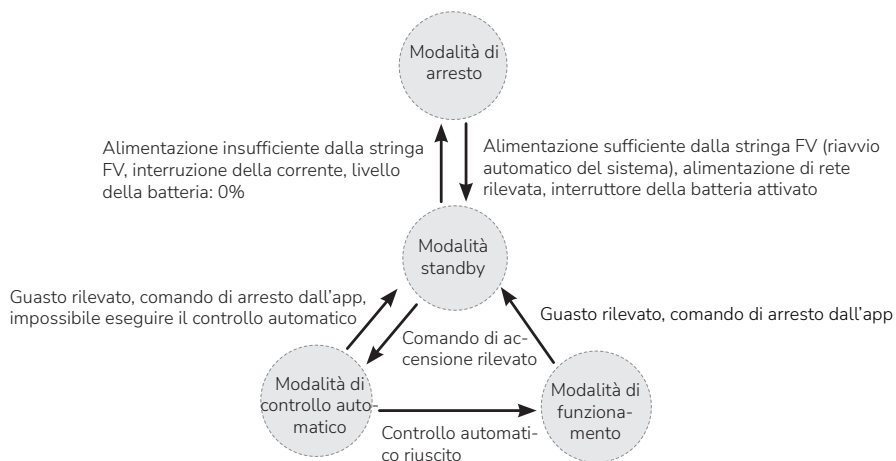
Gestire, monitorare e controllare i propri dispositivi EcoFlow è facile grazie a un'interfaccia ottimizzata e intuitiva sull'app o sul web. È possibile accedere a dati sull'energia in tempo reale, informazioni dettagliate sulla generazione e l'accumulo di energia e sui risparmi nelle bollette energetiche in qualsiasi momento e in qualsiasi posto. Quando necessario, il supporto tecnico professionale è sempre a disposizione.

Scansionare il codice QR o effettuare il download all'indirizzo <https://download.ecoflow.com/app>



Modalità operativa

Il sistema di accumulo energetico OCEAN 2 Plus può funzionare in modalità di arresto, standby, controllo automatico o di funzionamento.



Modalità di lavoro	Descrizione
Modalità di arresto	La fonte di alimentazione ausiliaria interna, l'inverter ibrido e il convertitore CC-CC della batteria non funzionano. Se viene rilevata alimentazione dalla rete, oppure l'alimentazione proveniente dalla stringa FV è sufficiente, il sistema si riavvierà automaticamente ed entrerà in modalità standby.
Modalità standby	La fonte di alimentazione ausiliaria interna funziona, ma l'inverter ibrido e il convertitore CC-CC della batteria non funzionano. Se l'inverter rileva un comando di accensione, il sistema entrerà nella modalità di controllo automatico. Se si verifica un'interruzione della corrente, l'alimentazione proveniente dalla stringa FV è insufficiente oppure il livello della batteria è pari allo 0% e i cavi FV non sono collegati, il sistema entrerà nella modalità di arresto.
Modalità di controllo automatico	La fonte di alimentazione ausiliaria interna funziona, ma l'inverter ibrido e il convertitore CC-CC della batteria non funzionano. Se il controllo automatico ha esito positivo, il sistema entra nella modalità di funzionamento. Se il controllo automatico ha esito negativo, oppure viene rilevato un guasto o un comando di arresto, il sistema entrerà nella modalità standby.
Modalità di funzionamento	La fonte di alimentazione ausiliaria interna funziona; l'inverter ibrido e il convertitore CC-CC della batteria iniziano a funzionare. L'inverter converte l'alimentazione CC proveniente dalle stringhe FV in alimentazione CA e la convoglia alla rete elettrica. L'inverter traccia il punto di massima potenza per massimizzare l'alimentazione in uscita delle stringhe FV. Se viene rilevato un guasto o un comando di arresto, il sistema entrerà nella modalità standby.

Funzione di backup

⚠ ATTENZIONE

Per gli inverter ibridi, durante l'installazione del sistema devono essere configurati generalmente sia i moduli FV che le batterie e deve essere disponibile sufficiente energia dalle batterie o dai moduli FV nella modalità backup; in caso contrario, l'alimentazione di backup verrà interrotta automaticamente. EcoFlow esclude qualsiasi responsabilità per eventuali conseguenze che dovessero insorgere a causa della mancata osservanza di questa istruzione.

AVVISO

Per impedire che la funzione di backup venga meno, occorre osservare le seguenti istruzioni:

- Il sistema non è idoneo per l'alimentazione di dispositivi medici salvavita. In quanto non può garantire l'alimentazione di backup in tutte le circostanze.
- Non collegare carichi che richiedono un approvvigionamento energetico continuo.
- Non collegare carichi con una capacità totale superiore alla capacità massima di backup.

La funzione di backup garantisce che l'inverter crei una rete di backup a batteria che utilizza l'energia proveniente dalla batteria e dal sistema FV direttamente collegato all'inverter per alimentare i carichi domestici nel caso in cui si verifichi un'interruzione della rete elettrica. La funzione di backup è abilitata per impostazione predefinita.

In caso di interruzione della rete elettrica:

I carichi di backup collegati al terminale CA-BACKUP vengono collegati e alimentati al terminale CA-RETE tramite un contattore di bypass integrato. Quando si verifica un'interruzione della corrente, il contattore si apre. A questo punto, i carichi di backup iniziano a essere alimentati tramite l'energia immagazzinata nella batteria e quella proveniente dai moduli FV direttamente collegati all'inverter.

Le batterie continuano a essere ricaricate mediante il sistema FV esistente durante l'operazione di backup.

Tuttavia, l'inverter riesce a creare una rete di backup stabile tramite la batteria solo se quest'ultima dispone di sufficiente energia. L'operazione di backup tramite batteria si avvia automaticamente quando è disponibile sufficiente energia dal sistema FV.

Al ripristino della rete elettrica:

L'operazione di backup viene disattivata automaticamente e i carichi ricevono energia dalla rete elettrica e dal sistema FV.

Tempo di commutazione del backup:

In circostanze normali, il tempo di commutazione del backup durante un'interruzione di rete è di 0 ms, mentre supera i 20 ms quando la funzione LVRT (Low Voltage Ride Through) è abilitata per impostazione predefinita, in base alle normative elettriche locali. Qualora questa impostazione sia in conflitto con i requisiti del codice di rete locale (ad esempio, il tempo di intervento per sovratensione in bassa tensione), prevarranno i requisiti del codice di rete locale.

Protezione da sovraccarico di backup

Se viene attivata una singola protezione da sovraccarico, l'inverter è in grado di riattivarsi automaticamente. Tuttavia, il tempo di riavvio aumenterà (5 minuti al massimo) se l'evento si ripete. Per velocizzare i tempi, provare a riavviare il sistema tramite l'app. Provare a rimuovere i carichi che potrebbero causare picchi molto elevati di corrente in fase di avviamento.

Ottimizzazione dell'energia solare in condizioni di ombra

In condizioni di ombra, il sistema ottimizzerà la generazione di energia agli intervalli di tempo configurati in modo da tracciare il punto di potenza massima. La generazione di energia solare può essere soggetta a fluttuazioni in queste condizioni.

Questa funzione è disattivata per impostazione predefinita.

È possibile attivarla nell'app EcoFlow Pro al percorso **Messa in funzione del sistema > Configurazione opzionale > Ottimizza la generazione solare** nel momento in cui il sistema viene messo in funzione dall'installatore.

Rilevamento RCR o DRM

Il ricevitore di controllo delle ondulazioni (RCR) è un'interfaccia tra un sistema FV e l'azienda elettrica che consente all'operatore di rete di ridurre la potenza di alimentazione. Questa funzione è obbligatoria in Germania e in altre regioni europee per gli inverter che superano i 25 kW.

In Australia è obbligatoria la funzione DRM (Demand Response Mode, modalità risposta alla domanda), che consente all'inverter di rispondere a segnali inviati da remoto.

In generale, se la rete è in sovraccarico, l'azienda elettrica indicherà se il sistema FV deve ridurre la potenza di alimentazione allo 0%, al 30% o al 60% della potenza nominale.

Questa funzione è abilitata per impostazione predefinita. È possibile disattivarla nell'app EcoFlow Pro al percorso **Messa in funzione del sistema > Test > Programmazione potenza attiva DI** nel momento in cui il sistema viene messo in funzione dall'installatore. In alternativa, si possono anche personalizzare i valori DI.

Parametro personalizzato

Al momento della messa in funzione del sistema da parte dell'installatore, nell'app EcoFlow Pro si possono personalizzare i parametri elencati di seguito, al percorso **Messa in funzione del sistema > Impostazioni dispositivo > Personalizza impostazioni**.

- Parametri di collegamento
- Parametri di protezione della tensione
- Parametri di protezione della frequenza
- Parametri della potenza reattiva
- Altri parametri

Manutenzione e sostituzione del sistema



- Prima di eseguire interventi di manutenzione su qualsiasi apparecchiatura elettrica o di distribuzione dell'energia collegata al sistema, spegnere il sistema e disattivare gli interruttori CA e CC dell'inverter e della scatola di derivazione della batteria.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Posizionare segnali di avviso temporanei o erigere recinzioni per impedire l'accesso non autorizzato al sito di manutenzione.

Manutenzione ordinaria

Per garantire il funzionamento a lungo termine dell'apparecchiatura, si consiglia di eseguire la manutenzione ordinaria secondo quanto indicato in questa sezione.

Elemento da controllare	Metodo di controllo	Spento o no	Ciclo di manutenzione
Pulizia del sistema	• Verificare periodicamente che i dissipatori di calore siano privi di polvere e ostruzioni, per garantire un'adeguata ventilazione e dissipazione del calore per l'apparecchiatura. • Se la superficie dell'apparecchiatura è ricoperta di polvere o sporco, pulirla con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare liquidi, materiali abrasivi o oggetti rigidi per la pulizia.	Sì	Una volta ogni 6 mesi
Stato operativo del sistema	• Verificare che l'apparecchiatura non sia danneggiata o deformata. • Verificare che l'apparecchiatura funzioni senza produrre rumori anomali. • Verificare che tutti i parametri dell'apparecchiatura siano impostati correttamente durante il funzionamento. • Durante il funzionamento, verificare la presenza di rumori anomali provenienti dalla ventola e accertarsi che non vi siano oggetti che la ostruiscano. Se si individuano corpi estranei, rimuoverli.	No	
Collegamento elettrico	Verificare che tutti i cavi siano fissati correttamente e non presentino danni.	Sì	Eseguire un controllo ogni 6 mesi dopo la creazione di nuovi sistemi e successivamente ogni 6-12 mesi
Affidabilità della messa a terra	Verificare che i cavi di messa a terra siano collegati saldamente.	Sì	
Capacità di tenuta	Verificare che tutti i terminali e le porte non utilizzate siano correttamente sigillati con le coperture impermeabili in dotazione.	Sì	

Risoluzione dei problemi



AVVERTENZA

L'apparecchiatura può essere accesa solo dopo che tutti i guasti sono stati riparati. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe aggravare i guasti o danneggiare l'apparecchiatura.

1. Accedere all'app **EcoFlow** e trovare le domande frequenti o i contatti per l'assistenza clienti in **Impostazioni > Guida e feedback**.
2. Se il problema persiste, contattare il team di assistenza tecnica EcoFlow.

Stoccaggio del prodotto

Se l'apparecchiatura non viene messa direttamente in funzione, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

1. Non disimballare l'apparecchiatura se non si intende utilizzarla.
2. Mantenere la temperatura di stoccaggio compresa tra -30 °C e 60 °C e l'umidità relativa tra lo 0% e il 100%.
3. Il prodotto deve essere conservato in un luogo pulito e asciutto ed essere protetto dalla polvere e dalla corrosione del vapore acqueo.
4. Non impilare gli inverter per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
5. Non posizionare questo prodotto vicino ad acqua, fuoco o altre fonti di calore (stufe, luce solare diretta, forni a gas e così via).
6. Durante il periodo di conservazione, controllare periodicamente l'apparecchiatura.
7. Se l'apparecchiatura è stata conservata per un lungo periodo di tempo (più di 6 mesi), dovrà essere controllata e testata da professionisti prima dell'uso.



Per i dettagli sulla manutenzione della batteria, consultare il Manuale utente della Batteria LFP EcoFlow Ocean 2 da 5kWh.

Parametri tecnici

Specifiche tecniche		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
Ingresso FV	Intervallo di tensione di esercizio del FV (V)	50-900				
	Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	500-810				
	Tensione di avviamento MPPT (V)	120				
	Massimo Tensione di ingresso ⁴ (V)	900				
	Massimo corrente in ingresso per MPPT (A)	16				
	Massimo corrente di cortocircuito per MPPT (A)	20				
	Numero di tracker MPPT	3				
	Numero di stringhe per MPPT	1				
	Massimo Potenza in ingresso per MPPT (W)	8.000				
	Massimo Potenza di ingresso totale (W)	12.000	16.000	20.000	20.000	24.000
Ingresso/ uscita CA (on-grid)	Potenza nominale in uscita (W)	6.000	8.000	9.999	10.000	12.000
	Massimo Potenza apparente in uscita (VA)	6.600	8.800	9.999	11.000	12.000
	Tipi di rete elettrica supportati	Sistemi TN-S, TN-C, TN-C-S, TT				
	Tensione nominale (V)	L-N: 220 V CA/230 V CA; L+N+PE				
	Frequenza nominale (Hz)	50/60				
	Corrente nominale in uscita (A)	26,1 A@230 V 27,3 A@220 V	34,8 A@230 V 36,4 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	52,2 A@230 V 54,5 A@220 V
	Massimo corrente in uscita (A)	32,1	42,8	53,5	53,5	• 64,2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Fattore di potenza	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo				
	Massimo Corrente di ingresso (A)	• 72 (per i modelli EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (per i modelli EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
	THDi a pieno carico	Distorsione armonica totale della corrente ≤3%				
Uscita CA (Off Grid)	Potenza nominale in uscita (W)	6.000	8.000	9.999	10.000	12.000
	Corrente nominale in uscita (A)	26,1 A@230 V 27,3 A@220 V	34,8 A@230 V 36,4 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	52,2 A@230 V 54,5 A@220 V
	Tensione nominale (V)	L-N: 220 V CA/230 V CA; L+N+PE				
	Frequenza nominale (Hz)	50/60				
	THDu off grid	≤2%				
Ingresso/ uscita della batteria	Voltaggio nominale (V)	800				
	Intervallo di tensione (V)	720-900				
	Capacità della batteria	Fino a 12 moduli batteria				
	Metodo di comunicazione	CAN				
Installazione parallela	Capacità massima on-grid ²	Fino a 5 inverter in cascata				
	Capacità massima off grid	Fino a 2 inverter in cascata				
Efficienza	Massimo Efficienza	97,6%				
	Modalità di risparmio energetico profondo (W) ³	15				
	Autoconsumo (scenario di carico leggero) ⁴ (W)	50				

Protezione	Tempo di commutazione da rete a off grid ⁵ (ms)	0
	Tempo di commutazione da off grid a rete ⁵ (ms)	0
	GFCI	Sì
	AFCI	Sì
	Rilevamento della resistenza di isolamento FV	Sì
	Protezione da inversione di polarità FV	Sì
	Spegnimento di emergenza (EPO)	Sì
	Protezione da sovracorrente CA	Sì
	Protezione da cortocircuito CA	Sì
	Protezione da sovratensione in CA	Sì
	Protezione dalle sovratensioni CC	Tipo II
	Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo II
Dati generali	Intervallo di temperature di esercizio (°C)	Da -20 a 60
	Temperatura di stoccaggio (°C)	Da -30 a 60
	Umidità relativa	dallo 0% al 100%
	Altitudine di esercizio (m)	3.000 (> 2.000 declassamento)
	Interfaccia utente	LED e APP
	Metodo di comunicazione	Bluetooth, Wi-Fi, RS485, CAN
	Peso (kg)	Circa 36,5
	Dimensioni (L x P x A mm)	Circa. 679,6 x 203,2 x 406,5
	Antifurto	Supportato
	Grado di protezione di ingresso	IP66
	Intervallo di frequenza Wi-Fi (MHz)	2,4 GHz: 2.400-2.483,5, 5 GHz: 5.150-5.350, 5.470-5.725, 5.725-5.850
	Potenza massima in uscita (dBm)	<20
	Intervallo di frequenza Bluetooth (MHz)	2.402-2.480
	Potenza massima in uscita (dBm)	<20
Conformità	Metodo di montaggio ⁶	Supporto da pavimento/montaggio a parete
	Categoria ambientale	Esterno/interno
	Standard di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Standard di collegamento alla rete	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
Conformità	EMC e radiofrequenze	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ La tensione di ingresso FV non deve superare il valore massimo specificato. Il superamento di questo limite potrebbe attivare la protezione del sistema o comprometterne il normale funzionamento.

²Nel funzionamento parallelo con connessione alla rete, la corrente lato carico è limitata dalla corrente di ingresso massima della porta di rete.

³ 15 W + 0,5 W rappresenta la perdita di un inverter; in questa modalità, il carico preleva energia dalla rete.

⁴ 50±1 W indica l'autoconsumo del sistema misurato in condizioni di carico leggero (<300 W di carico totale) in un ambiente di laboratorio per un inverter OCEAN 2 Plus e due batterie OCEAN 2 da 5 kWh.

⁵Questa specifica si riferisce al tempo di interruzione sul lato BACKUP. Per ottenere questa funzionalità, la potenza massima erogata dal sistema deve superare il carico totale collegato al lato BACKUP. La prestazione effettiva deve essere conforme alle normative locali sulla rete.

⁶Per l'installazione a pavimento, è supportato un massimo di 6 batterie; per l'installazione a parete, è supportato un massimo di 3 batterie.

Sicurezza della rete e divulgazione delle vulnerabilità

Meccanismi di modifica

Gli utenti possono modificare la propria identità di accesso cambiando account e immettendo la password corrispondente nella pagina di accesso dell'app EcoFlow. Consultare la **Guida all'installazione** fornita insieme all'inverter.

Sensori

- Il dispositivo può essere collegato a un contatore intelligente tramite la porta COM per il campionamento dell'alimentazione.
- Il dispositivo è provvisto di un NTC integrato per campionare la temperatura interna dell'inverter per le strategie di controllo.

Impostazioni di sicurezza

Agli utenti viene richiesto di impostare una password di accesso durante la fase iniziale di associazione del dispositivo. Consultare la **Guida all'installazione** fornita insieme all'inverter.

Controllo della configurazione

Ogni immissione dell'utente viene controllata in base alle regole di convalida. L'unico scenario in cui l'utente può svolgere un'azione poco sicura è la creazione di un nuovo account utente. Se la password immessa non soddisfa le regole previste, l'utente riceve immediatamente una notifica in una finestra pop-up all'interno dell'app, e il processo di configurazione può continuare solo se l'utente provvede a inserire caratteri validi.

Dati personali

Il dispositivo registra le informazioni sull'hotspot della rete Wi-Fi a cui l'utente ha eseguito l'accesso per potersi connettere automaticamente all'hotspot in questione alla successiva riaccensione senza che sia necessario inserire nuovamente le informazioni.

Dati di telemetria

- Tra i parametri telemetrici figurano il consumo energetico dei carichi domestici, la produzione FV e l'utilizzo della rete. L'utente può prenderne visione tramite il portale web o l'app EcoFlow.
- I parametri telemetrici includono parametri interni dell'inverter quali corrente, tensione, temperatura e così via, che sono utilizzati a fini di diagnosi di sicurezza del dispositivo.

CANCELLAZIONE dei dati

- Gli utenti possono visitare la home page dell'app EcoFlow ed eliminare i dati corrispondenti toccando in sequenza **Impostazioni > Ripristina e cancella i dati**.
- Gli utenti possono visitare la home page dell'app EcoFlow e selezionare **Impostazioni account > Elimina account** per eliminare l'account sull'app.

Designazione del modello

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Periodo di assistenza

Per informazioni dettagliate sulla garanzia, fare riferimento ai Termini di garanzia.

Politica di divulgazione delle vulnerabilità

Gli utenti possono visionare la Politica di divulgazione delle vulnerabilità sul sito web ufficiale di EcoFlow all'indirizzo https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

Descargo de responsabilidad

Lea este manual de usuario detenidamente antes de utilizar el producto para asegurarse de que comprende completamente el funcionamiento del producto y puede utilizarlo correctamente. Después de leer este manual de usuario, guárdelo correctamente para poder consultarlo en el futuro. El uso inadecuado de este producto puede causar lesiones graves a usted o a otras personas, o causar daños al producto y pérdidas de bienes materiales. Una vez que utilice este producto, se considerará que entiende, aprueba y acepta todos los términos y contenidos de este documento. EcoFlow no se responsabiliza de ninguna pérdida causada por el hecho de que el usuario no utilice este producto con arreglo a este manual de usuario.

De conformidad con las leyes y regulaciones, EcoFlow se reserva el derecho a la interpretación final de este documento y de todos los documentos relacionados con este producto. Este documento está sujeto a cambios (actualizaciones, revisiones o terminación) sin previo aviso. Visite el sitio web oficial de EcoFlow para obtener la información más reciente sobre el producto.

Acerca de este manual

Uso previsto

Este documento complementa la Guía de instalación del producto. Aunque la Guía de Instalación ofrece instrucciones para la instalación y configuración inicial del producto, este documento proporciona instrucciones generales sobre la instalación y uso del producto.

Tenga en cuenta que todas las ilustraciones de este manual únicamente tienen fines demostrativos y pueden variar con respecto al producto real según las regiones y versiones de firmware.

Usuario previsto

Este documento está destinado a personas cualificadas y a usuarios finales. Tenga en cuenta que solo personas cualificadas pueden realizar trabajos profesionales o especializados en el equipo, como la instalación, el mantenimiento u otras operaciones eléctricas.

Instrucciones de seguridad

Convenciones de símbolos

La siguiente tabla describe las convenciones de símbolos utilizadas en este documento. Tenga en cuenta que todas las instrucciones y precauciones que se incluyen en el equipo o en los documentos relacionados son solo complementos de las leyes y regulaciones locales.

Símbolo	Descripción
 PELIGRO	Indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA	Indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
 ATENCIÓN	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 AVISO	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños al equipo, pérdida de datos, deterioro del rendimiento o resultados inesperados. AVISO se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con lesiones personales.
	Indica información adicional que ayuda a entender mejor el funcionamiento del producto o un tema.

Requisitos generales

PELIGRO

No trabaje con la energía encendida durante la instalación.

ADVERTENCIA

Cuando el conjunto fotovoltaico se expone a la luz, ello suministra tensión continua al PCE.

ATENCIÓN

El producto debe utilizarse exclusivamente con módulos fotovoltaicos de la clase de protección II según IEC 61730, clase de aplicación A. Los módulos fotovoltaicos deben ser compatibles con este producto. No conecte a tierra el orificio positivo/negativo del conjunto fotovoltaico.

1. Si el cable de alimentación de este equipo está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, el departamento de servicio al cliente o personal cualificado con el fin de evitar riesgos para la seguridad.
2. No toque el cable al descubierto con las manos.
3. Asegúrese de que los cables, conectores y puertos estén secos antes de poner en marcha el equipo. Asegúrese de que los tres estén conectados de forma segura.
4. No instale, use ni opere equipos ni cables para exteriores en condiciones climatológicas adversas, como rayos, lluvia, nieve y viento de nivel 6 o más fuerte.
5. Apriete los tornillos al par especificado con las herramientas adecuadas al instalar el equipo.
6. Después de instalar el equipo, retire los restos del área de instalación del dispositivo, como cajas de cartón, espuma, plástico, bridas para cables, materiales aislantes pelados, etc.
7. Todas las etiquetas de advertencia y placas de identificación del equipo deben ser visibles una vez completada la instalación. No escriba garabatos, dañe ni bloquee ninguna etiqueta de advertencia del dispositivo.

- Conozca los componentes y el funcionamiento de un sistema de energía fotovoltaica conectado a la red y las normativas locales correspondientes.
- No realice ingeniería inversa, descompile, desmonte, adapte, agregue código al software del dispositivo ni modifique el software del dispositivo de ningún modo. No se permite ninguna operación que viole las especificaciones de diseño originales del hardware y software del dispositivo.
- Si existe la probabilidad de que se produzcan lesiones personales o daños en el equipo durante las operaciones en el equipo, detenga inmediatamente las operaciones y tome medidas de protección viables.
- No toque el equipo energizado ya que la carcasa está caliente.
- Utilice herramientas aisladas cuando utilice el equipo y use equipo de protección personal para garantizar la seguridad personal. Use guantes, ropa y muñequeras antiestáticas al tocar dispositivos electrónicos a fin de proteger el equipo contra daños.
- Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, desconéctelo siempre de todas las fuentes de tensión como se describe en este documento. Siga siempre la secuencia prescrita.
- Antes de instalar módulos fotovoltaicos, lea detenidamente su manual de usuario.
- El sistema no es adecuado para suministrar energía a dispositivos médicos de soporte vital. No puede garantizar energía de respaldo en cualquier circunstancia.
- No conecte cargas entre el inversor y el interruptor de CA que se conecta directamente al inversor.

Requisitos de personal

- El personal que tenga previsto instalar o mantener equipos de EcoFlow debe recibir una formación exhaustiva, entender todas las precauciones de seguridad necesarias y poder realizar correctamente todas las operaciones.
- Solo profesionales cualificados deben instalar, usar y mantener el equipo.
- El personal que utilizará el equipo, incluidos operadores, personal capacitado y profesionales, debe poseer las cualificaciones necesarias a nivel nacional en operaciones especiales como operaciones con alta tensión, trabajos en altura y operaciones de equipos especiales.

 Profesionales: personal capacitado o con experiencia en operaciones de equipos y que conoce las fuentes y el grado de diversos peligros potenciales en la instalación, uso y mantenimiento de equipos.

Seguridad eléctrica

Conexión a tierra

- Si el equipo necesita conexión a tierra, instale el cable de conexión tierra primero al instalar el equipo y retire este cable al final al retirar el equipo.
- Conecte a tierra el orificio PE del conector RED y RESPALDO y la carcasa del equipo.
- No dañe el conductor de puesta a tierra.
- No utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado.
- Asegúrese de que el equipo esté conectado permanentemente a la conexión a tierra de protección. Antes de utilizar el equipo, verifique su conexión eléctrica para asegurarse de que esté bien conectado a tierra.

Requisitos generales

 **PELIGRO** Antes de conectar los cables, asegúrese de que el equipo esté intacto. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o incendios.

- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplan las normativas eléctricas locales.
- Obtenga la aprobación de la compañía eléctrica local antes de utilizar el equipo en modo de con conexión a la red.
- Asegúrese de que el instalador de cables esté preparado y cumpla con las regulaciones locales.
- Utilice herramientas aisladas y especializadas para realizar operaciones en las que exista alta tensión.
- Antes de conectar un cable de alimentación, compruebe que la etiqueta del cable de alimentación sea correcta. Al fabricar cables e instalar conectores in-situ, siga las instrucciones correspondiente de este manual y los requisitos de las leyes y regulaciones locales.
- Antes de utilizar el equipo, desconecte toda la energía que reciba el equipo y espere el tiempo de descarga retardada correspondiente para garantizar que el equipo esté completamente desenergizado.

Cableado

- El trazado de los cables debe evitar el sistema de refrigeración del equipo y sus componentes.
- Al trazar los cables, asegúrese de que exista una distancia de al menos 30 mm entre los cables y los componentes o zonas que generan calor. Esto evita daños a la capa aislante de los cables.
- Una cables que sean del mismo tipo. No se permite el entrelazamiento mutuo ni el despliegue cruzado.
- Asegúrese de que los cables utilizados en un sistema de energía fotovoltaica conectado a la red estén conectados y aislados correctamente y cumplan con las especificaciones.

Requisitos del entorno de la instalación

- Asegúrese de que el equipo esté instalado en un lugar bien ventilado.
- Para evitar incendios debido a altas temperaturas, asegúrese de que las rejillas de ventilación o el sistema de disipación de calor no estén obstruidos cuando el equipo esté en funcionamiento.
- No exponga el equipo a gases o humos inflamables o explosivos. No realice ninguna operación en el equipo en dichos entornos.
- No coloque el equipo junto a ninguna fuente de calor, fuente de fuego o fuente de agua, y no realice ninguna operación en el equipo al lado de esa fuente de calor, fuente de fuego o fuente de agua.

Requisitos de seguridad del equipo y del personal

Mover el equipo

- Al mover el equipo con la mano, use guantes protectores para evitar lesiones.

- Mueva el equipo con precaución porque pesa mucho. Se necesitan dos o más personas para ayudar a mover el equipo.

Perforación de agujeros

- Utilice gafas protectoras y guantes protectores al taladrar agujeros.
- Al taladrar agujeros, proteja el equipo de las virutas y el polvo. Después de taladrar, limpie las virutas o el polvo que se hayan acumulado en el lugar de la instalación; de lo contrario, podría obstruirse el orificio perforado.

Vigilancia del conductor de puesta a tierra

El inversor está equipado con un dispositivo de monitorización del conductor de puesta a tierra. Este dispositivo detecta si no hay ningún conductor de puesta a tierra conectado y, en ese caso, desconecta el inversor de la red. Dependiendo del lugar de instalación y de la configuración de la red, puede ser aconsejable desactivar la monitorización del conductor de puesta a tierra. Esto puede que sea necesario si no hay ningún conductor neutro y desea instalar el inversor entre dos conductores de línea.

- La monitorización del conductor de puesta a tierra debe desactivarse tras la primera puesta en marcha, dependiendo de la configuración de la red. La seguridad según IEC 62109 cuando la monitorización del conductor de puesta a tierra está desactivada. Para garantizar la seguridad según IEC 62109 cuando la monitorización del conductor de puesta a tierra está desactivada, es necesario conectar un conductor de puesta a tierra adicional al inversor.
- Conecte un conductor de puesta a tierra adicional con una sección transversal de al menos 10 mm². Conecte a tierra el orificio PE del conector RED y la carcasa del equipo.

Eliminación del producto

Para obtener información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, visite el siguiente sitio web: <https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

Configuración de la corriente residual nominal del dispositivo de corriente residual

Se recomienda instalar RCD (Tipo A) con corriente residual nominal de funcionamiento de 300 mA en el lado CA-GRID y de 30 mA en el lado CA-BACKUP. Sin embargo, si existen normativas eléctricas locales específicas sobre interruptores diferenciales, asegúrese de cumplirlas.

Clase de protección EMC

Clase B

Símbolos en el recinto o en la placa de identificación

Icono	Nombre	Significado
	Precaución	Precaución, riesgo de peligro.
	Advertencia de descarga eléctrica	Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
	Descarga retrasada	Peligro de muerte debido a la existencia de alta tensión en el inversor; se debe respetar un tiempo de espera de 5 minutos. En los componentes activos del inversor existe alta tensión que pueden provocar descargas eléctricas mortales. Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, desconéctelo de todas las fuentes de tensión como se describe en este documento.
	Aviso de peligro de quemaduras	No toque un equipo cuando esté en funcionamiento porque la carcasa está caliente cuando el equipo está en funcionamiento.
	Consulte la documentación	Recuerde a los operadores que consulten los documentos proporcionados con el equipo.
	Conexión a tierra	Indica la posición para conectar el cable de tierra de protección (PE).
	Símbolo de cubo de basura tachado	Designación WEEE No desechar el producto junto con la basura doméstica, sino de acuerdo con las normas sobre la eliminación de residuos electrónicos que se apliquen en el lugar donde se haya realizado la instalación.
	Marca CE	El producto cumple con los requisitos de las directivas de la UE aplicables.
	Marcas del puerto COM	La casilla con «X» indica que el puerto admite un protocolo, mientras que la casilla vacía indica que el puerto no admite el protocolo.



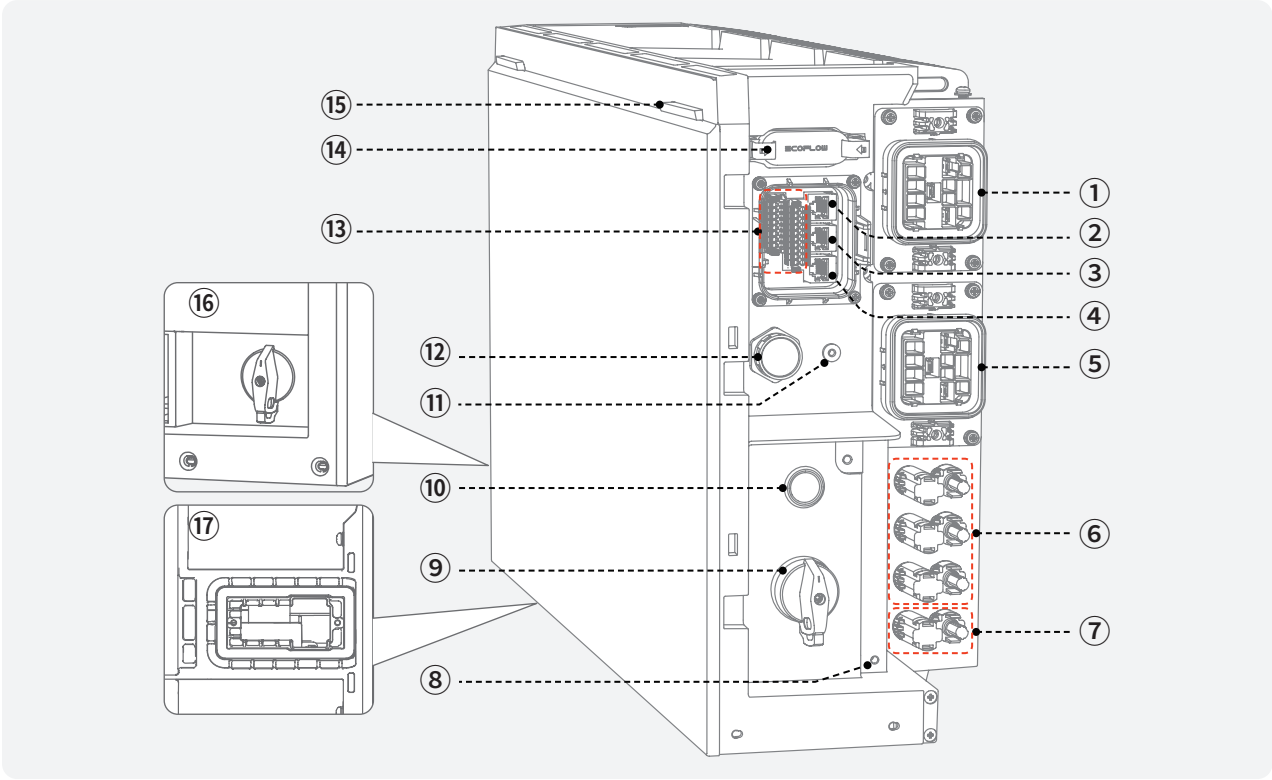
Las etiquetas solo se muestran a modo de referencia.

Vista general

El sistema de baterías solares monofásicas EcoFlow OCEAN 2 Plus consta de un inversor híbrido y baterías escalables (hasta 12 unidades con caja de conexiones de batería). El inversor convierte la energía de los paneles solares, y el paquete de baterías proporciona almacenamiento de energía para el autoconsumo solar, el desplazamiento de carga o el uso fuera de la red. Con una entrada solar de hasta 24 kW, una salida de CA de 12 kW y compatibilidad con tarifas dinámicas, el sistema logra la máxima independencia energética y un gran ahorro en las facturas de la luz. Gracias a la compatibilidad total con todos los productos del ecosistema de energía para el hogar de EcoFlow, ahora es posible disfrutar de una supervisión y un control inteligentes de los dispositivos domésticos. El inversor híbrido va con conexión a la red eléctrica (tipo grid-tie, también conocido como inversor interactivo con la red o inversor síncrono) con salida de onda senoidal pura.

Diseño

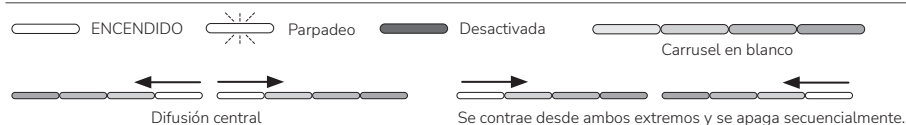
A continuación se muestran los componentes y puertos clave.



No.	Nombre del componente	Descripción
1	Terminal de RED ELÉCTRICA	Se conecta con los conductores de la red.
2	PAR-OUT	Se utiliza para la comunicación en cascada del inversor.
3	WAN/PAR-IN	WAN: Se utiliza para la conexión de red por cable y para conectarse con el router de su hogar. PAR-IN: Se utiliza para la comunicación en cascada del inversor.
4	B-COM	Utilizado para la comunicación entre la caja de conexiones de la batería y el inversor.
5	Terminal de RE-SPALDO	Se conecta con conductores de carga de respaldo domésticos.
6	Terminales FV	Se utiliza para la conexión de paneles solares. Con hasta 3 rastreadores del punto de máxima potencia (MPPT), se proporciona una captación de energía superior y una mayor flexibilidad de diseño, permitiendo que hasta 3 cadenas independientes de módulos fotovoltaicos con diferentes orientaciones, ángulos de inclinación o perfiles de sombreado operen eficientemente. Esta configuración es ideal para tejados complejos, reduciendo las pérdidas de potencia del sistema por desajuste entre cadenas.
7	Puerto de caja de conexiones de batería	Se utiliza para conectar la caja de conexiones de la batería. Puede conectar hasta 12 baterías.
8	Perno de tierra	Se utiliza para conectar el cable de tierra.
9	Interruptor FV	El control de las entradas FV únicamente, en lugar de controlar cualquier otra fuente de tensión.

10	BATERÍA ENCENDIDA/APAGADA	Mantenga pulsado durante 10 segundos para encender (Batería Black Start) o apagar las baterías.
11	Perno de tierra	Se utiliza para conectar el cable de tierra.
12	Puerto USB	Reservado
13	Terminales COM	Se utilizan para conectar con una parada de emergencia (EPO), contadores de CA, electrodomésticos del ecosistema, etc. Si no instala un EPO, debe instalar el conector COM suministrado con un cable de cortocircuito en el terminal COM. De lo contrario, el inversor no funcionará correctamente.
14	Puerto Wi-Fi	Conecta con EcoFlow Ocean 2 Dongle.
15	Indicador LED	Consulte «Indicación LED» para obtener más información.
16	INTERRUPTOR DE BATERÍA	Se utiliza para el control de la conexión batería-inversor (desconexión/reconexión). Este interruptor solo está disponible para versiones australiana y francesa.
17	Terminal de apilamiento	Se usa para la conexión de apilamiento de módulos de batería.

Indicación LED



Uso diario

Encendido	Descripción
	Puesta en marcha
Apagado	Descripción
	Apagado
Estado de carga	Descripción
	0-25 %
	25-50 %
	50-75 %
	75-100 %
	100 %
Estado de descarga	Descripción
	1-10 % (batería baja)
	11-24 %
	25-49 %
	50-74 %
	75-100 %

Instalación/Puesta en servicio

Actualizaciones inalámbricas / Estado de auto-verificación	Descripción
	Actualización inalámbrica o autocomprobación en curso.
Estado de configuración del Wi-Fi	Descripción
Primero, luz blanca con efecto de respiración y luego parpadeo. 	Emparejamiento de Wi-Fi en curso

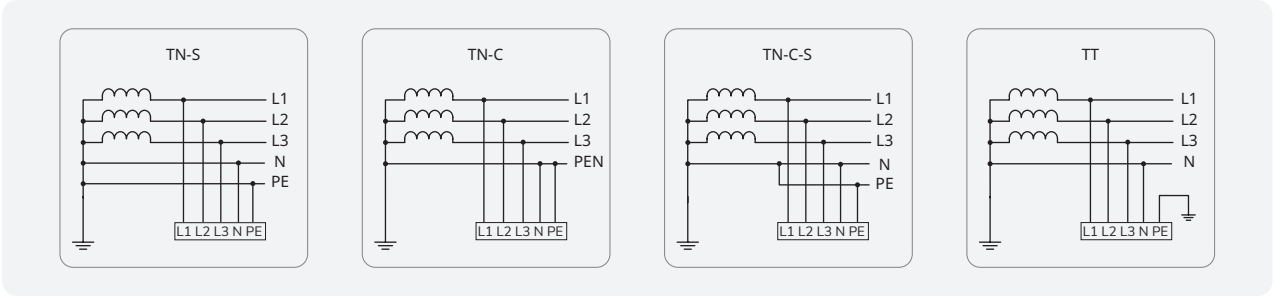
Anómalo/Fallo

Estado averiado	Descripción
	Fallo detectado en la conexión eléctrica

	Fallo de comunicación detectado
	Fallo detectado en la batería
	Fallo detectado en el convertidor

Tipos de redes eléctricas soportadas

El inversor es compatible con los siguientes tipos de redes eléctricas: TN-S, TN-C, TN-C-S y TT.



Principios de trabajo

El inversor recibe entradas de hasta 3 cadenas FV. Posteriormente, las entradas se agrupan en 3 rutas MPPT dentro del equipo para rastrear el punto de máxima potencia de las cadenas FV. La potencia de corriente continua se convierte entonces en corriente alterna a través de un circuito inversor. La protección contra la sobretensión se realiza tanto en el lado de la CC como de la CA. Este equipo se aplica a sistemas residenciales conectados a la red. El sistema incluye cadenas FV, baterías, inversor híbrido, interruptores de CA y unidades de distribución eléctrica, entre otros.

Instalación del sistema

⚠️ ATENCIÓN Solo profesionales cualificados deben instalar, usar y mantener el equipo. Consulte la Guía de instalación suministrada con el equipo para realizar la instalación, o descargue la guía en <https://homebattery.ecoflow.com/documentation>

El procedimiento de instalación y la sección correspondiente se muestran a continuación

Paso	Sección en la Guía de instalación
Estudio del lugar de instalación	Requisitos del entorno de la instalación
	Requisitos de espacio libre para la instalación
Instalación de baterías LFP y del inversor	Instalar batería
	Instalar inversor
Cableado	Conectar cables PE
	Conectar cables de entrada FV
	Conectar cables de RED/RESPALDO
	Baterías en cascada
	Instalar un contador de energía para el sistema de respaldo parcial
Acceso a Internet	Conectarse a Internet
Finalización de la instalación	Instalar cubiertas de moldura
Revisión de la instalación	Comprobación antes del encendido
Comprobación de la energización eléctrica y del indicador LED	Encendido del sistema
	Apagado del sistema
	Introducción de los indicadores LED
Puesta en servicio del sistema a través de la aplicación EcoFlow Pro	Puesta en servicio del sistema

Funcionamiento del sistema

Encendido del sistema

- Procedimiento (módulo FV configurado)
 - Pon el INTERRUPTOR DE BATERÍA (solo en las versiones australiana y francesa) en posición ON.
 - Pon el Interruptor FV en posición ON.
 - Encienda el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
 - Mire el LED para comprobar el estado de funcionamiento.

- **Procedimiento (sin módulo FV configurado ni sin energía de red)**

1. Pon el INTERRUPTOR DE BATERÍA (solo en las versiones australiana y francesa) en posición ON.
2. Pon el Interruptor FV en posición ON.
3. Encienda el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
4. Tras la puesta en servicio, mantén pulsado durante 3 segundos el botón de encendido/apagado de la batería.
5. Mire el LED para comprobar el estado de funcionamiento.

Apagado del sistema



Una vez apagado el inversor, la electricidad y el calor restantes aún pueden causar descargas eléctricas y quemaduras en el cuerpo. Por ello debe ponerse guantes protectores y comenzar a usar el equipo cinco minutos después de apagarlo.

1. Toca el comando de apagado a través de la aplicación EcoFlow (versión para propietarios) o desconecta el EPO.
2. Apague el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
3. Pon el Interruptor FV en posición OFF.
4. (Opcional) Proteja el INTERRUPTOR FV con un candado para evitar un arranque de manera accidental. El candado lo prepara el cliente.
5. Pon el INTERRUPTOR DE BATERÍA (solo en las versiones australiana y francesa) en posición OFF.
6. (Opcional) Fije el INTERRUPTOR DE BATERÍA (solo en las versiones australiana y francesa) con un candado para evitar arranques accidentales. El candado lo prepara el cliente.
7. Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado de la batería en la caja de conexión durante 10 segundos hasta que se apague el indicador.
8. Desconecte de manera secuencial los cables de la RED ELÉCTRICA, los cables de entrada FV, los cables de la batería, los cables de comunicación y todos los módulos que se conectan al sistema.

Descarga de la aplicación

EcoFlow proporciona una asistencia muy completa para el sistema. Tanto el propietario del casa como el instalador se benefician de nuestras guías y recursos.

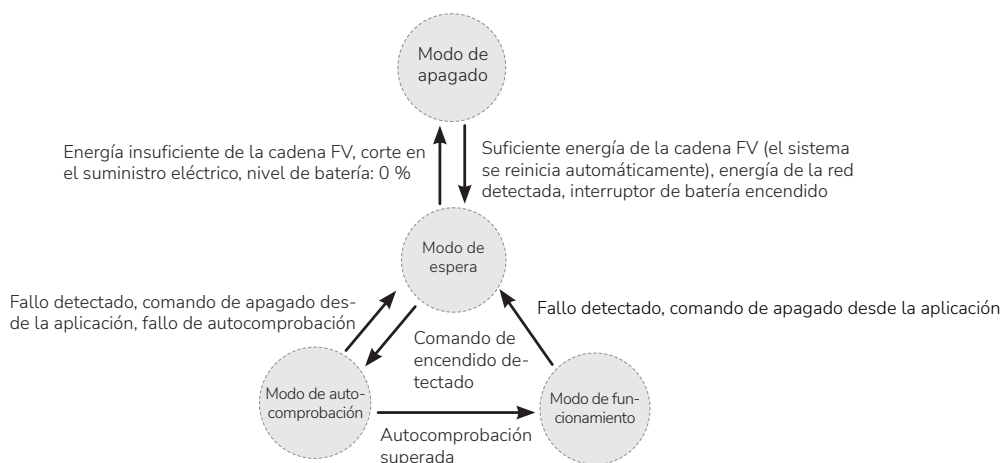
Gestione, supervise y controle sin esfuerzo sus dispositivos EcoFlow a través de una interfaz elegante y fácil de usar mediante aplicación o administración web. Acceda a datos sobre energía en tiempo real, detalles de la generación de energía, el almacenamiento y el ahorro en facturas de energía en cualquier momento y en cualquier lugar. La asistencia técnica también está disponible cuando la necesite.

Escanee el código QR o descárguela en <https://download.ecoflow.com/app>



Modo de funcionamiento

El sistema de almacenamiento de energía OCEAN 2 Plus puede funcionar en modo de apagado, de espera, de autocomprobación o en modo operativo.



Modo de trabajo	Descripción
Modo de apagado	La fuente de alimentación auxiliar interna, el inversor híbrido y el convertidor CC-CC de la batería no funcionan. Si se detecta la red eléctrica o la energía de la cadena FV es suficiente, el sistema se reiniciará automáticamente y entrará en modo de espera.

Modo de espera	La fuente de alimentación auxiliar interna funciona, pero el inversor híbrido y el convertidor CC-CC de la batería no funcionan. Si el inversor detecta un comando de encendido, el sistema activará el modo de autocomprobación. Si hay un corte en el suministro eléctrico de la red eléctrica, la energía de la cadena FV es insuficiente o el nivel de la batería es del 0 % y los cables FV están desconectados, el sistema entrará en modo de apagado.
Modo de autocomprobación	La fuente de alimentación auxiliar interna funciona, pero el inversor híbrido y el convertidor CC-CC de la batería no funcionan. Si se supera la autocomprobación, el sistema entra en modo operativo. Si no se supera la autocomprobación, se detecta un fallo o un comando de apagado, el sistema entra en modo de espera.
Modo operativo	La fuente de alimentación auxiliar interna funciona, el inversor híbrido y el convertidor CC-CC de la batería dejan de funcionar. El inversor convierte la CC de las cadenas FV en CA e inyecta la energía en la red eléctrica. El inversor rastrea el punto de máxima potencia para maximizar la potencia de salida de las cadenas FV. Si se detecta un fallo o un comando de apagado, el sistema entra en modo de espera.

Función de respaldo

ATENCIÓN

En el caso de los inversores híbridos, tanto los módulos fotovoltaicos como las baterías deben configurarse en la instalación del sistema y, por lo general, hay suficiente energía de las baterías o los módulos fotovoltaicos en modo de respaldo; de lo contrario, el suministro de energía de respaldo se interrumpirá automáticamente. EcoFlow no será responsable de las consecuencias que se deriven del no seguimiento de estas instrucciones.

AVISO

Para evitar que falle la función de respaldo de energía, se deben seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- El sistema no es adecuado para suministrar energía a dispositivos médicos de soporte vital. No puede garantizar energía de respaldo en cualquier circunstancia.
- No conecte ninguna carga que requiera un suministro de energía ininterrumpido.
- No conecte cargas cuya capacidad total sea mayor que la capacidad máxima de la energía de respaldo.

La función de respaldo garantiza que el inversor forme una red respaldada por batería que utiliza la energía de la batería y del sistema fotovoltaico que está conectado directamente al inversor para alimentar las cargas domésticas en caso de que se produzca un corte de suministro en la red eléctrica pública. La función de respaldo está activada de forma predeterminada.

Quando se produzca un corte del suministro en la red eléctrica:

Las cargas de respaldo conectadas al terminal RESPALDO-CA se conectan y suministran al terminal CA-RED a través de un contactor de derivación integrado. El contactor se abre cuando se produce un corte de suministro en la red eléctrica. Entonces las cargas de respaldo se conmutan para que sean suministradas por la energía almacenada en la batería y los módulos fotovoltaicos conectados directamente al inversor.

La baterías se siguen cargando mediante el sistema FV existente durante el funcionamiento de la función de respaldo.

Sin embargo, el inversor es capaz de crear una red respaldada por una batería estable solo cuando hay suficiente energía disponible en la batería. El funcionamiento con el respaldo de la batería se inicia automáticamente cuando hay suficiente energía disponible en el sistema FV.

La red eléctrica se recupera:

El funcionamiento de la función de respaldo se desactiva automáticamente y los consumidores reciben energía de la red eléctrica y del sistema FV.

Tiempo de conmutación del respaldo:

En circunstancias normales, el tiempo de conmutación del respaldo durante un corte en el suministro de la red es de 0 ms, que será de más de 20 ms cuando la función de funcionamiento de baja tensión esté habilitada de forma predeterminada según la normativa local en materia de electricidad. Si esta configuración entra en conflicto con los requisitos del código local de red (por ejemplo, el tiempo de disparo por sobretensión para baja tensión), prevalecerán los requisitos del código local de red.

Protección contra sobrecarga de respaldo

Cuando se produce una sola protección contra sobrecarga, el inversor puede reiniciarse automáticamente. Sin embargo, el tiempo necesario para el reinicio será mayor (5 minutos como máximo) si se repite. Para que el reinicio se realice de manera más rápida, intente hacerlo a través de la aplicación. Intente eliminar las cargas que puedan causar subidas de corriente de arranque muy altas.

Optimizar la energía solar frente a las zonas de sombra.

el sistema optimizará la generación solar en aquellas condiciones en las que exista sombra en tus intervalos de configuración para rastrear el punto de máxima potencia. La generación de energía solar puede fluctuar en estas condiciones.

La función está deshabilitada de forma predeterminada.

Para habilitarla, active **Puesta en servicio > Configuración opcional > Optimizar generación solar** en la aplicación EcoFlow Pro cuando el instalador realice la puesta en servicio del sistema.

Detección de RCR o DRM

El receptor de control remoto (RCR, por sus siglas en inglés) es una interfaz entre un sistema fotovoltaico y una compañía de energía eléctrica que permite al operador de la red reducir la potencia de inyección requerida en Alemania y algunas regiones europeas para inversores de más de 25 kW.

En Australia se requiere el modo de respuesta a la demanda (DRM, por sus siglas en inglés), que permite que el inversor responda a las señales que se le envían de forma remota.

Normalmente, si la red está sobrecargada, la empresa suministradora de electricidad especificará si el sistema fotovoltaico debe reducir la potencia de inyección al 0 %, 30 % o 60 % de la potencia nominal.

Esta función está habilitada de forma predeterminada.

Para deshabilitarla, active **Puesta en servicio > Pruebas > Programación activa de DI** en la aplicación EcoFlow Pro cuando el instalador realice la puesta en servicio del sistema. O personalice los valores de DI.

Parámetro personalizado

Puede personalizar los siguientes parámetros en **Puesta en servicio > Dispositivo Configuración > Personalizar configuración** en la aplicación EcoFlow Pro cuando el instalador realice la puesta en servicio del sistema.

- Parámetros de conexión
- Parámetros de protección de tensión
- Parámetros de protección de frecuencia
- Parámetros de potencia reactiva
- Otros parámetros

Mantenimiento y sustitución del sistema



ADVERTENCIA

- Antes de realizar mantenimiento en cualquier equipo eléctrico o de distribución eléctrica conectado al sistema, apague el sistema y apague los interruptores de corriente alterna y corriente continua del inversor y de la caja de conexiones de la batería.
- Lleve PPE adecuado antes de realizar cualquier operación.
- Coloque las señales de advertencia temporales o cerque el lugar donde se va a realizar el mantenimiento para evitar el acceso al mismo.

Mantenimiento rutinario

Para garantizar el funcionamiento a largo plazo del equipo, se le recomienda realizar el mantenimiento rutinario según esta sección.

Revisar elemento	Método de revisión	Apagado o no	Ciclo de mantenimiento
Limpieza del sistema	• Compruebe periódicamente que los disipadores estén libres de polvo y obstrucciones y asegúrese de que el equipo tenga una ventilación y disipación de calor adecuadas. • Limpie la superficie del equipo con un paño seco y suave si hay polvo o suciedad. No utilice líquidos, materiales abrasivos ni objetos duros para la limpieza.	Sí	Una vez cada 6 meses
Estado operativo del sistema	• Compruebe que el equipo no esté dañado o deformado. • Compruebe que no haya ruidos anormales cuando el equipo esté funcionando. • Verifique que todos los parámetros del equipo estén configurados correctamente durante el funcionamiento. • Compruebe si el ventilador tiene ruido anormal durante el funcionamiento y asegúrese de que no haya objetos que obstruyan el ventilador. Si se encuentran objetos extraños, elimínelos.	No	
Conexión eléctrica	Compruebe que todos los cables estén bien asegurados y sin daños.	Sí	Realice una revisión una vez cada 6 meses tras la creación de nuevos sistemas y una vez cada entre 6 y 12 meses a partir de entonces.
Fiabilidad de la conexión a tierra	Verifique que los cables de la conexión a tierra estén conectados firmemente.	Sí	
Resistencia del sellado	Compruebe que todos los terminales y puertos no utilizados estén correctamente sellados con cubiertas impermeables, tal y como se suministran.	Sí	

remoto



ADVERTENCIA

Encienda el equipo solo después de haber reparado las averías. De lo contrario, las averías pueden agravarse o dañar el equipo.

1. Visite e inicio sesión en la aplicación **EcoFlow** para ver las preguntas frecuentes más habituales o contactar con el servicio de atención al cliente pulsando la siguiente secuencia de opciones **Configuración > Ayuda y comentarios**.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica de EcoFlow.

Almacenamiento de productos

Si el equipo se no se pone en uso directamente, se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. No desembale el equipo si no lo va a utilizar.
 2. Mantenga la temperatura de almacenamiento entre -30 °C y 60 °C, y la humedad entre el 0 % y el 100 %.
 3. El producto debe almacenarse en un lugar limpio y seco que esté protegido del polvo y la corrosión por vapor de agua.
 4. No apile los inversores para evitar lesiones personales o daños en el equipo.
 5. No coloque este producto cerca de agua, fuego u otras fuentes de calor (calefactores, luz solar directa, hornos de gas, etc.).
 6. Durante el período de almacenamiento, verifique periódicamente el estado del equipo.
 7. Si el equipo ha estado almacenado durante un período de tiempo largo (más de 6 meses), debe ser revisado y probado por profesionales antes de su uso.
-  Para obtener más detalles sobre el mantenimiento de la batería, consulte el Manual de usuario de la batería LFP EcoFlow OCEAN 2 de 5 kWh.

Parámetros técnicos

Especificaciones técnicas		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
Entrada FV	Rango de tensión de funcionamiento de FV (V)	50-900				
	Rango de tensión MPPT a potencia nominal (V)	500-810				
	Tensión de arranque MPPT (V)	120				
	Máx. Tensión de entrada¹ (V)	900				
	Máx. máx. por MPPT (A)	16				
	Corriente de cortocircuito máx. por MPPT (A)	20				
	Número de seguidores MPPT	3				
	Número de cadenas por MPPT	1				
	Máx. Potencia de entrada por MPPT (W)	8000				
Entrada/salida de CA (Con conexión a la red)	Máx. Potencia de entrada total (W)	12000	16000	20 000	20 000	24 000
	Potencia nominal de salida (W)	6000	8000	9999	10 000	12000
	Máx. aparente máx. (VA)	6600	8800	9999	11 000	12000
	Tipos de redes eléctricas soportadas	Sistemas TN-S, TN-C, TN-C-S, TT				
	Tensión nominal (V)	L-N: 220V CA/230V CA; L+N+PE				
	Frecuencia nominal (Hz)	50/60				
	Corriente de salida nominal (A)	26,1 A a 230 V 27,3 A a 220 V	34,8 A a 230 V 36,4 A a 220 V	43,5 A a 230 V 45,5 A a 220 V	43,5 A a 230 V 45,5 A a 220 V	52,2 A a 230 V 54,5 A a 220 V
	Máx. máx. (A)	32,1	42,8	53,5	53,5	• 64,2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Factor de potencia	0,8 de adelanto ~ 0,8 de retraso				
	Máx. Corriente de entrada (A)	• 72 (para los modelos EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (para los modelos EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
Salida de CA (sin conexión a la red)	THDi a plena carga	Distorsión armónica total de corriente ≤3 %				
	Potencia nominal de salida (W)	6000	8000	9999	10 000	12000
	Corriente de salida nominal (A)	26,1 A a 230 V 27,3 A a 220 V	34,8 A a 230 V 36,4 A a 220 V	43,5 A a 230 V 45,5 A a 220 V	43,5 A a 230 V 45,5 A a 220 V	52,2 A a 230 V 54,5 A a 220 V
	Tensión nominal (V)	L-N: 220V CA/230V CA; L+N+PE				
	Frecuencia nominal (Hz)	50/60				
	THDu sin conexión a la red	≤2 %				

Entrada/salida de batería	Tensión nominal (V)	800
	Intervalo de tensión (V)	720-900
	Capacidad de la batería	Hasta 12 módulos de batería
	Método de comunicación	CAN
Instalación paralela	Capacidad máxima en la red ²	Hasta 5 inversores en cascada
	Capacidad máxima sin conexión a la red	Hasta 2 inversores en cascada
Eficiencia	Máx. Eficiencia	97,6 %
	Modo de ahorro de energía profundo ³	15
	Autoconsumo (escenario de carga ligera) ⁴ (W)	50
Protección	Tiempo de conmutación de red a sin conexión a la red ⁵ (ms)	0
	Tiempo de conmutación de sin conexión a la red a la red ⁵ (ms)	0
	GFCI	Sí
	AFCI	Sí
	Detección de resistencia del aislamiento FV	Sí
	Protección contra polaridad inversa FV	Sí
	Apagado de emergencia (EPO)	Sí
	Protección contra sobrecorriente de CA	Sí
	Protección contra cortocircuitos de CA	Sí
	Protección contra sobretensión de CA	Sí
	Protección contra sobretensiones de CC	Tipo II
	Protección contra sobretensiones de CA	Tipo II
Información general	Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-20 a 60
	Temperatura de almacenamiento (°C)	-30 a 60
	Humedad relativa	0 a 100 %
	máx. (m)	3000 (>2000 reducción de potencia)
	Interfaz de usuario	LED y APP
	Método de comunicación	Bluetooth, WiFi, RS485, CAN
	Peso (kg)	Aproximadamente 36,5
	Dimensiones (Ancho × Fondo × Alto mm)	Aprox. 679,6 × 203,2 × 406,5
	Antirrobo	Compatible
	Clasificación de protección de ingreso	IP66
	Rango de frecuencia de Wi-Fi (MHz)	2,4 GHz: 2400-2483,5, 5 GHz: 5150-5350, 5470-5725, 5725-5850.
	Potencia de salida máxima (dBm)	<20
	Rango de frecuencia de Bluetooth (MHz)	2402-2480
	Potencia de salida máxima (dBm)	<20
Cumplimiento	Método de montaje ⁶	Soporte de suelo/Montaje en pared
	Categoría ambiental	Exterior / Interior
	normas de seguridad	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Estándares vinculados con la red	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
	Compatibilidad electromagnética y radiofrecuencia	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ La tensión de entrada FV no debe exceder el valor máximo especificado. Superar este límite puede activar la protección del sistema o afectar al funcionamiento normal.

² En el funcionamiento en paralelo conectado a la red, la corriente del lado de la carga está limitada por la clasificación máxima de corriente de entrada del puerto de la red.

³ 15 W+0,5 W representa la pérdida de un inversor; en este modo, la carga extrae energía de la red.

⁴ 50±1 W indica el consumo del sistema medido en condiciones de carga ligera (carga total <300 W) en un entorno de laboratorio para un inversor OCEAN 2 Plus y dos baterías OCEAN 2 de 5 kWh.

⁵ Esta especificación se refiere al tiempo de interrupción en el lado de RESPALDO. Para lograr esta funcionalidad, la potencia máxima de salida del sistema debe superar la carga total conectada al lado de RESPALDO. El verdadero rendimiento debe cumplir con la normativa local de la red.

⁶ Para la instalación en el suelo, se pueden usar un máximo de 6 baterías; para la instalación en la pared, se pueden usar un máximo de 3 baterías.

Seguridad de la red y divulgación de vulnerabilidades

Sustitución de los mecanismos

Los usuarios pueden cambiar su identidad para iniciar sesión cambiando de cuenta e ingresando la contraseña correspondiente a esa cuenta en la página de inicio de sesión de la aplicación EcoFlow. Consulte la **Guía de instalación** proporcionada con el inversor.

Sensores

- El dispositivo puede conectarse a un medidor inteligente a través del puerto COM para muestrear la energía.
- El dispositivo incorpora un NTC que permite tomar muestras de la temperatura interna del inversor e implementar de este modo estrategias de control.

Configuración de seguridad

A los usuarios se les indicará que establezcan una contraseña de acceso durante la vinculación inicial del dispositivo. Consulte la **Guía de instalación** proporcionada con el inversor.

Comprobación de la configuración

Cada dato que especifica el usuario se verifica con arreglo a las reglas de validación. El único escenario en el que el usuario puede insertar datos no seguros es creando una nueva cuenta de usuario. Si la contraseña ingresada no cumple con las reglas de contraseñas, la aplicación informa de ello inmediatamente al usuario a través de una ventana emergente y el proceso de configuración solo puede continuar cuando el usuario ingrese caracteres válidos.

Datos personales

El dispositivo registrará la información del punto de acceso Wi-Fi al que accedió el usuario para que el dispositivo pueda conectarse automáticamente al punto de acceso correspondiente después de volver a encenderlo sin tener que volver a ingresar la información.

Datos de telemetría

- Los parámetros de telemetría incluyen el consumo de energía de la carga doméstica, la producción fotovoltaica, el uso de la red, etc., que se mostrarán al usuario a través de la aplicación EcoFlow o el portal web.
- Los parámetros de telemetría incluyen parámetros internos del inversor como corriente, tensión, temperatura, etc., que se utilizan para el diagnóstico de seguridad del dispositivo.

BORRADO DE DATOS

- Los usuarios pueden visitar la página de inicio de la aplicación EcoFlow y eliminar los datos correspondientes pulsando la siguiente secuencia de opciones **Ajustes > Restablecer y borrar datos**.
- El usuario puede visitar la página de inicio de la aplicación EcoFlow y seleccionar **Ajustes de la cuenta > Eliminar cuenta** para cancelar la cuenta de la aplicación.

Designación del modelo

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Periodo de soporte

Para obtener información detallada sobre la garantía, consulte los Términos de la garantía.

Política de divulgación de vulnerabilidades

Para conocer la Política de divulgación de vulnerabilidades, los usuarios pueden visitar el sitio web oficial de Ecoflow en https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/FFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

Disclaimer

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 beschadiging van het product en andere materiële schade veroorzaken. Als u dit product gebruikt, wordt u geacht alle voorwaarden en informatie in dit document te hebben begrepen, goedgekeurd en aanvaard. EcoFlow is niet verantwoordelijk voor enig verlies dat wordt veroorzaakt omdat de gebruiker dit product niet overeenkomstig de gebruikershandleiding gebruikt.

In overeenstemming met wet- en regelgeving behoudt EcoFlow zich het recht voor de uiteindelijke interpretatie van dit document en alle aan dit product gerelateerde documenten. Dit document kan zonder kennisgeving vooraf worden bijgewerkt, herzien of ingetrokken. Ga naar de officiële website van EcoFlow voor de meest recente productinformatie.

Over deze handleiding

Beoogd gebruik

Dit document vormt een aanvulling op de installatiehandleiding van het product. Terwijl de installatiehandleiding instructies biedt voor de installatie en eerste instelling van het product, biedt dit document algemene instructies voor de installatie en het gebruik van het product.

Houd er rekening mee dat alle afbeeldingen in deze handleiding alleen ter demonstratie dienen en kunnen afwijken van het werkelijke product vanwege regio's en firmwareversies.

Beoogde gebruiker

Dit document is bedoeld voor gekwalificeerde personen en eindgebruikers. Houd er rekening mee dat alleen gekwalificeerde personen professionele of vakkundige werkzaamheden aan de apparatuur mogen uitvoeren, zoals installatie, onderhoud of andere elektrische handelingen.

Veiligheidsinstructies

Gebruikte symbolen

De volgende tabel beschrijft de symboolconventies die in dit document worden gebruikt. Houd er rekening mee dat alle instructies en waarschuwingen op de apparatuur of in gerelateerde documenten slechts aanvullingen zijn op lokale wet- en regelgeving.

Symbool	Beschrijving
 GEVAAR	Wijst op een gevaar met een hoog risico dat, als het niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
 WAARSCHUWING	Wijst op een gevaar met een middelhoog risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
 LET OP	Wijst op een gevaar met een laag risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot licht tot matig letsel.
 OPMERKING	Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan leiden tot beschadiging van apparatuur, gegevensverlies, afgenomen prestaties of onverwachte resultaten. OPMERKING wordt gebruikt voor opmerkingen niet gerelateerd aan persoonlijk letsel.
	Geeft aanvullende informatie aan die het begrip van het product of een onderwerp bevordert.

Algemene vereisten

GEVAAR

Werk tijdens de installatie niet onder spanning.

WAARSCHUWING

Als de fotovoltatische reeks wordt blootgesteld aan licht, levert deze een gelijkspanning aan de PCE.

LET OP

Het product mag alleen worden gebruikt met PV-modules met beschermingsklasse II overeenkomstig IEC 61730, toepassingsklasse A. De PV-modules moeten compatibel zijn met dit product. Aard de positieve/negatieve opening van de PV-reeks niet.

- 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.
- Raak de blootliggende kabel niet met uw handen aan.
- Zorg er voordat u de apparatuur start dat de kabels, stekkers en poorten droog zijn. Zorg dat al deze verbindingen goed vastzitten.
- Installeer, gebruik of bedien buitenapparatuur en kabels niet in barre weersomstandigheden zoals bliksem, regen, sneeuw en windkracht 6 of hoger.
- Draai de schroeven met het voorgeschreven aandraaimoment aan om de apparatuur te installeren.
- Verwijder na het installeren van de apparatuur alles wat er overblijft, zoals kartonnen dozen, schuim, plastic, kabelbinders, verwijderde kabelisolatie, enz.
- Nadat de installatie is voltooid, moeten alle waarschuwingsetiketten en typeplaatjes op de apparatuur zichtbaar zijn. Krab waarschuwingsetiketten op het apparaat niet los en bedek en beschadig ze niet.
- Begrijp de componenten en werking van een netgekoppeld PV-energiesysteem en relevante lokale normen.
- U mag de software op het apparaat niet reverse engineeren, 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.

10. Als er tijdens handelingen met de apparatuur een risico op persoonlijk letsel of beschadiging van de apparatuur bestaat, moet u de handelingen onmiddellijk stoppen en haalbare beschermingsmaatregelen nemen.
11. Raak de geactiveerde apparatuur niet aan, omdat de behuizing heet is.
12. 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.
13. Voordat u werkzaamheden aan de apparatuur uitvoert, moet u deze altijd loskoppelen van alle spanningsbronnen zoals beschreven in dit document. Houd u altijd aan de voorgeschreven volgorde.
14. Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig voordat u PV-modules installeert.
15. Het systeem is niet geschikt voor het voeden van levensondersteunende medische apparaten. Het kan niet onder alle omstandigheden back-upvermogen garanderen.
16. Sluit geen belastingen tussen de omvormer en de AC-schakelaar aan die rechtstreeks op de omvormer wordt aangesloten.

Personeelsvereisten

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 gekwalificeerde professionals 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 onderhouden 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 de PE-opening van de NET-aansluiting, BACK-UP-aansluiting en de apparatuurbehuizing.
3. Beschadig de aardingsgeleider niet.
4. Bedien de apparatuur niet zonder een goed geïnstalleerde aardegeleider.
5. Zorg dat de apparatuur permanent met een beschermende aarding 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. Vraag goedkeuring van het lokale elektriciteitsbedrijf voordat u de apparatuur in de met het net gekoppelde modus gebruikt.
3. Zorg dat de kabels volgens de lokale regelgeving worden geïnstalleerd.
4. Gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap voor werken onder hoogspanning.
5. Controleer voor het aansluiten van een stroomkabel of de kabel het juiste etiket heeft. Als u op de inbouwlocatie kabels maakt of stekkers aansluit, moet u de relevante instructies in deze handleiding en de lokale wet- en regelgeving in acht nemen.
6. Koppel voordat u deze apparatuur installeert of onderhoudt alle voeding naar de apparatuur los en wacht de opgegeven ontladingstijd om er zeker van te zijn dat de apparatuur volledig spanningsloos is.

Bekabeling

1. De kabels mogen niet in de buurt van het koelsysteem en onderdelen van de apparatuur worden gelegd.
2. Zorg er bij het leggen van de kabels voor een afstand van minimaal 30 mm tussen de kabels en warmteproducerende onderdelen of plaatsen. Dit voorkomt beschadiging van de isolatielaag van de kabels.
3. Bind kabels van dezelfde soort samen. Het bundelen en kruisen van verschillende soorten kabels is niet toegestaan.
4. Verzekert dat de kabels die worden gebruikt in een met het net gekoppeld PV-energiesysteem goed zijn aangesloten en geïsoleerd en voldoen aan de specificaties.

Vereisten voor de installatieomgeving

1. Verzekert 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 naast een warmtebron, vuurbron of waterbron en voer geen bewerkingen uit op de apparatuur naast die warmtebron, vuurbron of waterbron.

Veiligheidsvereisten voor apparatuur en personeel

De apparatuur verplaatsen

1. Draag bij het verplaatsen van de apparatuur met de hand beschermende handschoenen om verwondingen te voorkomen.
2. Verplaats de apparatuur voorzichtig, omdat deze zwaar is. Er zijn twee of meer mensen nodig om te helpen bij het verplaatsen van de apparatuur.

Gaten boren

1. Draag een veiligheidsbril en beschermende handschoenen tijdens het boren van gaten.
2. Bescherm de apparatuur tijdens het boren van gaten tegen spaanders of stof. Verwijder na het boren tijdig alle spaanders of stof die zich op de installatieplaats hebben verzameld, anders kan deze het geboorde gat blokkeren.

Aardingsgeleiderbewaking

De omvormer is uitgerust met een aardingsgeleiderbewakingsapparaat. Dit aardingsgeleiderbewakingsapparaat detecteert wanneer er geen aardingsgeleider is aangesloten en koppelt de omvormer los van het net als dit het geval is. Afhankelijk van de installatieplaats en de netconfiguratie kan het raadzaam zijn de om aardingsgeleiderbewaking uit te schakelen. Dit kan nodig zijn als er geen nulgeleider aanwezig is en u van plan bent de omvormer tussen twee lijngeleiders te installeren.

1. Afhankelijk van de netconfiguratie moet de aardingsgeleiderbewaking na de eerste inbedrijfstelling worden uitgeschakeld. Veiligheid conform IEC 62109 als de aardingsgeleiderbewaking uitgeschakeld is. Om de veiligheid conform IEC 62109 te garanderen als de aardingsgeleiderbewaking is uitgeschakeld, moet u een extra aardingsgeleider op de omvormer aansluiten.
2. Sluit een extra aardingsgeleider aan met een doorsnede van minimaal 10 mm². Aard het PE-gat van NET-aansluiting en de apparatuurbehuizing.

Verwijdering

Informatie over het verwijderen van elektrische en elektronische apparatuur kunt u vinden op de website:

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

Instellen van de nominale reststroom van het reststroomapparaat

Het wordt aanbevolen om aardlekschakelaars (type A) met een nominale reststroom te installeren, 300 mA aan de AC-NET-zijde en 30 mA aan de AC-BACK-UP-zijde. Als er echter specifieke lokale elektrische voorschriften zijn met betrekking tot aardlekschakelaars, verzeker dan dat u zich hieraan houdt.

EMC-beveiligingsklasse

Klasse B

Symbolen op de behuizing of het naamplaatje

Pictogram	Naam	Betekenis
	Let op	Let op, risico op gevaar.
	Waarschuwing voor elektrische schok	Let op, risico op elektrische schokken.
	Vertraagde ontlading	Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer; houd rekening met een wachttijd van 5 minuten. Hoge spanningen die dodelijke elektrische schokken kunnen veroorzaken, zijn aanwezig in de actieve onderdelen van de omvormer. Voordat u werkzaamheden aan de omvormer uitvoert, moet u deze loskoppelen van alle spanningsbronnen zoals beschreven in dit document.
	Waarschuwing voor brandwonden	Raak werkende apparatuur niet aan omdat de behuizing heet is als de apparatuur in werking is.
	Raadpleeg de documentatie	Wijs bedieners op de documenten die met de apparatuur zijn meegeleverd.
	Aarding	Geeft aan waar de aardingskabel (PE-kabel) moet worden aangesloten.
	Een vuilnisbak met een kruis erdoorheen	AEAA-aanduiding. Voer dit product niet met het huishoudelijk afval af. Verwijder het overeenkomstig de regelgeving voor elektronisch afval die op de installatielocatie geldt.
	CE-markering	Dit product voldoet aan de vereisten van de relevante EU-richtlijnen.
	COM-poortmarkering	Het vakje met "x" geeft aan dat de poort een protocol ondersteunt, terwijl het lege vakje aangeeft dat de poort het protocol niet ondersteunt.

 De markeringen dienen alleen als voorbeeld.

Overzicht

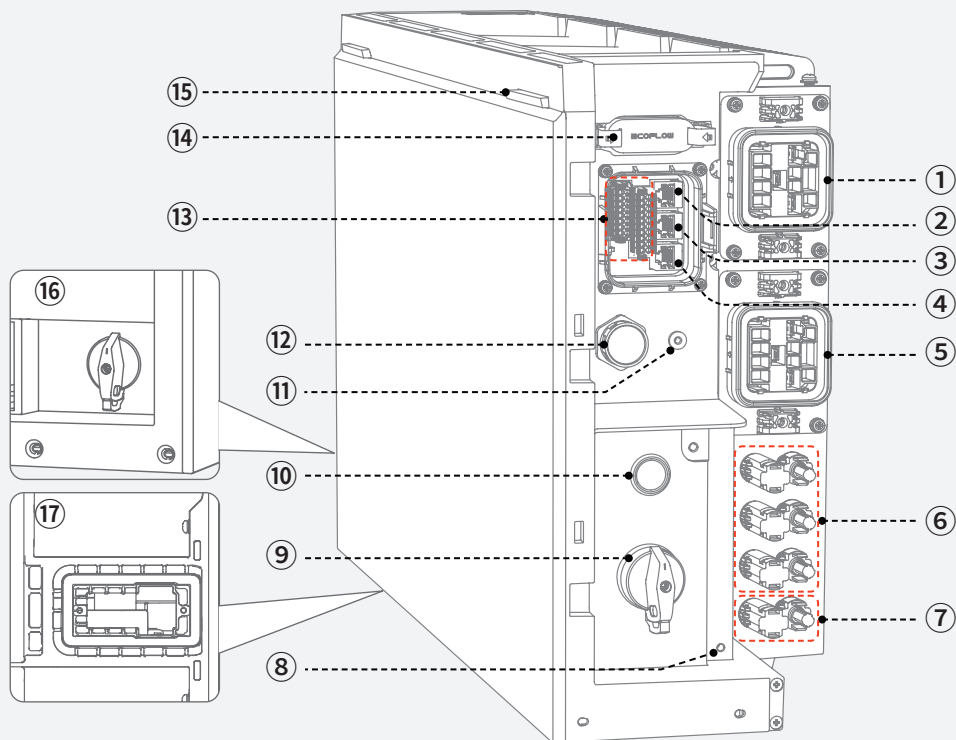
Het EcoFlow OCEAN 2 Plus 1-fase zonne-energie accusysteem bestaat uit een hybride omvormer en schaalbare accu's (tot 12 units met accuaansluitdoos). De omvormer zet energie van zonnepanelen om en het accupakket biedt energieopslag voor eigen verbruik van zonne-energie, lastverschuiving of gebruik niet-netgekoppeld. Met maximaal 24 kW ingang van zonne-energie 12 kW AC-uitgang en dynamische tariefondersteuning bereikt het systeem maximale energieonafhankelijkheid en financiële besparingen op energierekeningen.

Volledige compatibiliteit met alle EcoFlow home energy Ecosystem producten, slimme bewaking en controle over uw huishoudelijke apparaten is nu mogelijk.

De hybride omvormer is een netgekoppeld type (ook bekend als interactieve netomvormer of synchrone omvormer) met zuivere sinusgolfuitgang.

Uiterlijk

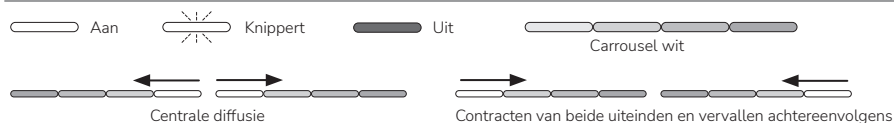
De belangrijkste onderdelen en poorten worden hieronder weergegeven.



Nr.	Naam onderdeel	Beschrijving
1	NET-klem	Maakt verbinding met de netgeleiders.
2	PAR-OUT	Gebruikt voor communicatie tussen omvormers in cascade.
3	WAN/PAR-IN	WAN: Gebruikt voor bekabelde netwerkverbinding en verbinding met de router in uw huis. PAR-IN: Gebruikt voor communicatie tussen omvormers in cascade.
4	(B-COM)	Gebruikt voor communicatie tussen accuaansluitdoos en omvormer.
5	BACK-UP-klem	Kan worden aangesloten op back-up belastingsgeleiders voor thuisgebruik.
6	PV-klemmen	Gebruikt voor aansluiting van zonnepanelen. Met tot 3 Maximum Power Point Trackers (MPPT's) bieden ze superieure energieopwekking en ontwerpflexibiliteit, waardoor maximaal 3 onafhankelijke reeksen PV-modules met verschillende oriëntaties, kantelhoeken of schaduwprofielen efficiënt kunnen werken. Deze configuratie is ideaal voor complexe daklijnen, waardoor het totale vermogensverlies van het systeem als gevolg van een mismatch tussen reeksen wordt beperkt.
7	Poort voor de accuaansluitdoos	Gebruikt voor de aansluiting van een accuaansluitdoos. U kunt tot 12 accupakketten aansluiten.
8	Aardingsbout	Gebruikt voor het aansluiten van aardingsdraad.
9	PV-schakelaar	De controle van PV-ingangen alleen, in plaats van het controleren van andere spanningsbronnen.
10	ACCU AAN/UIT	10 seconden ingedrukt houden om de accu's in te schakelen (Battery Black Start) / uit te schakelen.

11	Aardingsbout	Gebruikt voor het aansluiten van aardingsdraad.
12	USB-poort	Vorbehouden
13	COM-klemmen	Wordt gebruikt om verbinding te maken met een noodstop (EPO), AC-meters, ecosysteemapparaten, enz. Als u geen EPO installeert, moet u de meegeleverde COM-aansluiting met kortsluitdraad op de COM-klem installeren. Anders werkt de omvormer niet goed.
14	Wifi-poort	Maakt verbinding met EcoFlow Ocean 2 Dongle.
15	LED-indicatielampje	Zie "LED-indicatie" voor meer informatie.
16	ACCUSCHAKELAAR	Gebruikt voor de bediening van de accu-omvormerverbinding (loskoppelen/opnieuw verbinden). Deze schakelaar is alleen beschikbaar voor de Australische en Franse versie.
17	Stapelklem	Wordt gebruikt voor het aansluiten van gestapelde batterijmodules.

LED-indicatielampjes



Dagelijks gebruik

Inschakelen	Beschrijving
	Opstarten
Uitschakelen	Beschrijving
	Uitschakelen
Laadstatus	Beschrijving
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%
	100%
Ontladingsstatus	Beschrijving
	1-10% (Accu bijna leeg)
	11-24%
	25-49%
	50-74%
	75-100%

Installatie/inbedrijfstelling

Updates via de ether / Status zelfcontrole	Beschrijving
	Er is een draadloze update of zelfcontrole aan de gang.
Status van de Wifi-installatie	Beschrijving
Eerst wit ademen en dan knipperen 	Wifi-koppeling bezig

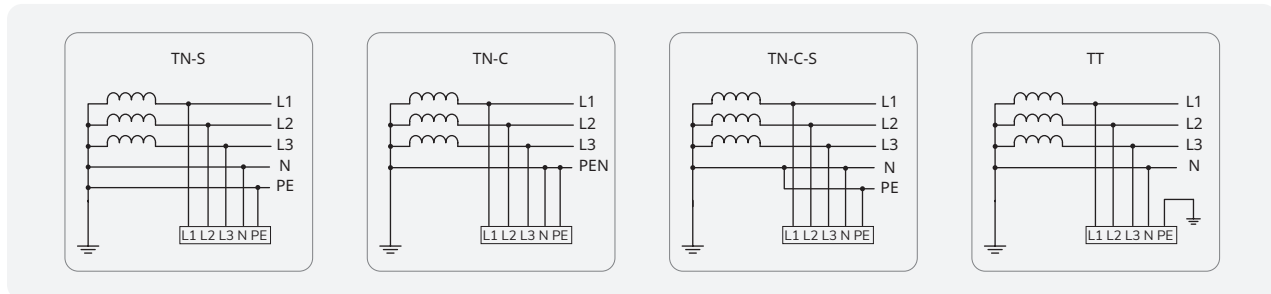
Abnormaal/fout

Defecte status	Beschrijving
	Fout in de elektrische aansluiting gedetecteerd
	Communicatiefout gedetecteerd

	Accufout gedetecteerd
	Fout in de omvormer gedetecteerd

Ondersteunde types elektriciteitsnetten

De omvormer ondersteunt de types stroomnetten: TN-S, TN-C, TN-C-S en TT.



Werkingsprincipes

De omvormer ontvangt ingangen van maximaal 3 PV-reeksen. Vervolgens worden de ingangen gegroepeerd in 3 MPPT-routes binnen de apparatuur om het maximale vermogenspunt van de PV-reeksen te volgen. De DC-stroom wordt vervolgens omgezet in AC-stroom via een omvormercircuit. Piekspanningsbeveiliging wordt ondersteund aan zowel de DC- als AC-zijde.

Deze apparatuur is van toepassing op residentiële met het net gekoppelde systemen. Het systeem omvat PV-reeksen, accu's, een hybride omvormer, AC-schakelaars en stroomdistributie-eenheden, enz.

Het systeem installeren

⚠ LET OP De apparatuur mag alleen door gekwalificeerde professionals worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

Raadpleeg de installatiehandleiding die bij de apparatuur wordt geleverd voor installatie, of download de handleiding op <https://homebattery.ecoflow.com/documentation>

De installatieprocedure en het overeenstemmende deel worden hieronder weergegeven

Stap	Deel in de installatiehandleiding
Onderzoek van de plaats van installatie	Vereisten voor de installatieomgeving
	Vereisten inzake ruimte voor installatie
Installatie van LFP-accu's en de omvormer	De accu installeren
	De omvormer installeren
Bedrading	PE-kabels aansluiten
	PV-ingangskabels aansluiten
	NET/BACK-UP kabels aansluiten
	Accu's in cascade zetten
	Installeer een energiemeter voor een gedeeltelijk back-upsysteem
Toegang tot internet	Verbinden met internet
Voltooing installatie	Sierlijstafdekkingen installeren
Evaluatie installatie	Controles voor het inschakelen
Elektrisch onder spanning zetten en controle LED-indicatielampjes	Het systeem inschakelen
	Het systeem uitschakelen
	Inleiding tot indicatieleds
Inbedrijfstelling systeem via de EcoFlow Pro-app	Systeem in bedrijf stellen

Werking van het systeem

Het systeem inschakelen

• Procedure (PV-module geconfigureerd)

1. Zet de ACCUSCHAKELAAR (alleen voor de Australische en Franse versie) in de AAN-stand.
2. Zet de PV-SCHAKELAAR in de AAN-stand.
3. Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het elektriciteitsnet aan.
4. Bekijk de LED om de bedrijfsstatus te controleren.

- **Procedure (geen PV-module geconfigureerd en geen netvoeding)**

1. Zet de ACCUSCHAKELAAR (alleen voor de Australische en Franse versie) in de AAN-stand.
2. Zet de PV-SCHAKELAAR in de AAN-stand.
3. Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het elektriciteitsnet aan.
4. Houd na de inbedrijfstelling de ACCU AAN/UIT-knop 3 seconden ingedrukt.
5. Bekijk de LED om de bedrijfsstatus te controleren.

Het systeem uitschakelen



Nadat de omvormer is uitgeschakeld, kunnen de resterende elektriciteit en warmte nog steeds elektrische schokken en brandwondenrandwonden veroorzaken. Trek daarom beschermende handschoenen aan en begin de apparatuur vijf minuten na het uitschakelen te bedienen.

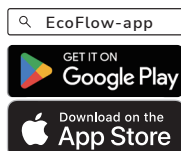
1. Tik op het uitschakelcommando via de EcoFlow-app (versie voor huiseigenaren) of koppel de EPO los.
2. Zet de AC-schakelaar tussen de omvormer en het elektriciteitsnet uit.
3. Zet de PV-SCHAKELAAR in de UIT-stand.
4. (Optioneel) Vergrendel de PV-SCHAKELAAR met een slot om onbedoeld opstarten te voorkomen. Het slot wordt door de klant voorbereid.
5. Zet de ACCUSCHAKELAAR (alleen Australische en Franse versie) in de UIT-stand.
6. (Optioneel) Vergrendel de ACCUSCHAKELAAR (alleen voor de Australische en Franse versie) met een slot om onbedoeld opstarten te voorkomen. Het slot wordt door de klant voorbereid.
7. (Accu-uitbreiding via aansluitdoos) Houd de ACCU AAN/UIT-knop op de aansluitdoos 10 seconden ingedrukt, tot het indicatielampje uit is.
8. Koppel achtereenvolgens de NET-kabels, PV-ingangskabels, accukabels, communicatiekabels en alle modules die op het systeem zijn aangesloten los.

APP downloaden

EcoFlow biedt uitgebreide ondersteuning voor het systeem. Zowel de huiseigenaar als de installateur profiteren van onze uitgebreide handleidingen en bronnen.

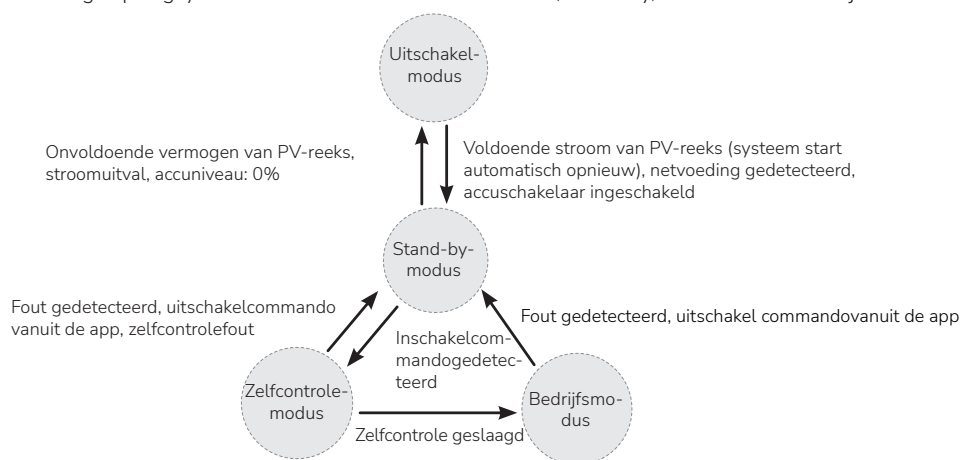
Beheer, bewaak en bedien uw EcoFlow-apparaten moeiteloos via een gebruiksvriendelijke interface in de EcoFlow-app of via webbeheer. U kunt op elk moment en overal actuele energiegegevens, informatie over de opwekking en opslag van energie en energierekeningen bekijken. Ook is er professionele technische ondersteuning beschikbaar als u die nodig hebt.

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



Bedrijfsmodus

Het OCEAN 2 Plus-energieopslagsysteem kan werken in uitschakelmodus, stand-by, zelfcontrole of bedrijfsmodus.



Bedrijfsmodi	Beschrijving
Uitschakelmodus	De interne hulpvoedingsbron, hybride omvormer en DC-DC omvormer van de accu werken niet. Als het net wordt gedetecteerd, of de voeding van de PV-reeks voldoende is, zal het systeem automatisch opnieuw opstarten en naar de stand-bymodus gaan.

Stand-bymodus	De interne hulpvoedingsbron werkt, maar de hybride omvormer en DC-DC omvormer van de accu werken niet. Als de omvormer een inschakelcommando detecteert, schakelt het systeem over naar de modus Zelfcontrole. Als er een stroompanne is, de voeding van de PV-reeks onvoldoende is of het accuniveau 0% is en de PV-ka-bels zijn losgekoppeld, schakelt het systeem over naar de uitschakelmodus.
Zelfcontrolemodus	De interne hulpvoedingsbron werkt, maar de hybride omvormer en DC-DC omvormer van de accu werken niet. Als de zelfcontrole bevredigend is, schakelt het systeem over naar Bedrijfsmodus. Als de zelfcontrole niet bevredigend is, een fout of een uitschakelcommando wordt gedetecteerd, schakelt het systeem over naar de stand-bymodus.
Bedrijfsmodus	De interne hulpvoedingsbron werkt, hybride omvormer en DC-DC omvormer van de accu beginnen te werken. De omvormer zet gelijkstroom van PV-reksen om in wisselstroom en voert de stroom naar het elektriciteitsnet. De omvormer volgt het maximale stroompunt om het uitgangsvermogen van de PV-reeks te maximaliseren. Als er een storing of een uitschakelcommando wordt gedetecteerd, schakelt het systeem over naar de stand-bymodus.

Back-up functie

LET OP

Voor hybride omvormers moeten zowel PV-modules als accu's meestal tijdens de systeeminstallatie worden geconfigureerd en is er voldoende stroom van accu's of PV-modules in back-upmodus nodig, anders wordt de back-upvoeding automatisch beëindigd. EcoFlow is niet aansprakelijk voor de gevolgen van het niet opvolgen van deze instructie.

NOTICE

Om te voorkomen dat de functie stroomback-up faalt, moeten onderstaande instructies worden gevolgd:

- Het systeem is niet geschikt voor het voeden van levensondersteunende medische apparaten. Het kan niet onder alle omstandigheden back-upvermogen garanderen.
- Sluit geen belastingen aan die een ononderbroken energievoorziening vereisen.
- Sluit geen belastingen aan waarvan de totale capaciteit groter is dan de maximum back-upcapaciteit.

De back-upfunctie verzekert dat de omvormer een accuback-upnet vormt dat energie gebruikt van de accu en het PV-systeem dat rechtstreeks op de omvormer is aangesloten om de huishoudelijke belastingen van stroom te voorzien in geval van een stroompanne. De back-upfunctie is standaard ingeschakeld.

In geval van een stroompanne:

De op de AC-BACK-UP-klem aangesloten back-upbelastingen worden aangesloten op en gevoed door de AC-NET-klem via een geïntegreerde by-passcontactor. De schakelaar wordt geopend bij een stroompanne. De back-upbelastingen worden geschakeld om te worden gevoed door de energie die is opgeslagen in de accu en door de PV-modules die rechtstreeks op de omvormer zijn aangesloten.

Accu's blijven opgeladen worden door het bestaande PV-systeem tijdens back-up gebruik.

De omvormer kan echter alleen een stabiel accuback-upnet creëren als er voldoende vermogen beschikbaar is in de accu. Accuback-up werking start automatisch als voldoende vermogen beschikbaar is van het PV-systeem.

Het net herstelt:

De back-upwerking wordt automatisch uitgeschakeld en de belastingen krijgen energie uit het elektriciteitsnet en PV-systeem.

Back-up schakeltijd:

Onder normale omstandigheden is de back-up schakeltijd tijdens netuitval 0 ms, wat meer dan 20 ms zal zijn als de doorsluisfunctie bij lage spanning standaard is ingeschakeld op basis van de lokale elektrische code. Indien deze instelling in strijd is met de plaatselijke netcode (bijvoorbeeld de uitschakeltijd bij overspanning voor laagspanning), hebben de vereisten van de plaatselijke netcode voorrang.

Beveiliging back-up overbelasting

Als een enkele overbelastingsbeveiliging wordt geactiveerd, kan de omvormer automatisch opnieuw worden opgestart. De tijd voor opnieuw starten wordt echter verlengd (5 min hooguit) als dit zich herhaalt. Probeer via de app om sneller opnieuw te starten. Probeer de belastingen te verwijderen die zeer hoge opstartstroompieken kunnen veroorzaken.

Opwekking van zonne-energie optimaliseren bij schaduw

Het systeem optimaliseert de zonne-opwekking in schaduwrijke omstandigheden op de door u ingestelde intervallen om het maximum stroompunt te volgen. Opwekking van zonne-energie kan fluctueren in deze omstandigheden.

Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Schakel om de functie in te schakelen in **Inbedrijfstelling > Optimale instelling > Opwekking zonne-energie** in de EcoFlow Pro-app in als de installateur inbedrijfstelling van het systeem uitvoert.

RCR- of DRM-detectie

Ripple Control Receiver (RCR) is een interface tussen een PV-systeem en een elektriciteitsbedrijf die de netbeheerder in staat stelt om het in Duitsland en sommige Europese regio's benodigde voedingsvermogen voor meer dan 25 kW omvormers te verminderen. Demand Response Mode (DRM) waarmee de omvormer kan reageren op signalen die op afstand naar hem worden verzonden, is vereist in Australië.

Over het algemeen zal het nutsbedrijf bij overbelasting van het net aangeven of het PV-systeem het voedingsvermogen moet verla-gen tot 0%, 30%, 60% van het nominaal vermogen.

Deze functie is standaard ingeschakeld.

Schakel om deze functie uit te schakelen, **Inbedrijfstelling > Testen > DI actieve planning** in de EcoFlow Pro-app in als de installateur de inbedrijfstelling van het systeem uitvoert. Of pas de DI-waarden aan.

Aangepaste parameter

U kunt de volgende parameters aanpassen in **Inbedrijfstelling > Instellingen voor apparaten > Instellingen aanpassen** in de EcoFlow Pro-app als de installateur de inbedrijfstelling van het systeem uitvoert.

- Verbindingsparameters
- Parameters spanningsbeveiliging
- Parameters frequentiebeveiliging
- Parameters reactief vermogen
- Andere parameters

Systeemonderhoud & vervanging



- Voordat u onderhoud uitvoert aan elektrische apparatuur of stroomverdeelapparatuur die op het systeem is aangesloten, dient u het systeem uit te schakelen en de AC- en DC-schakelaars van de omvormer en de accuaansluitdoos uit te schakelen.
- Draag altijd geschikte PBM.
- Plaats tijdelijke waarschuwingsborden of plaats hekken om onbevoegde toegang tot de onderhoudslocatie te voorkomen.

Routineonderhoud

Om een langdurige werking van de apparatuur te verzekeren, wordt u aangeraden om routineonderhoud uit te voeren volgens dit deel.

Onderdeel	Controle methode	In- of uitgeschakeld	Onderhoudscyclus
Netheid van het systeem	• Controleer periodiek of de koellichamen vrij zijn van stof en obstructies, en zorg voor een goede ventilatie en warmteafvoer voor de apparatuur. • Reinig het oppervlak van de apparatuur met een droge, zachte doek als er stof of vuil op zit. Gebruik geen vloeistoffen, schurende materialen of harde voorwerpen voor het reinigen.	Ja	Elke zes maanden
Systeem-bedrijfsstatus	• Controleer de apparatuur op beschadigingen en vervormingen. • Controleer of de apparatuur werkt zonder vreemde geluiden te maken. • Controleer of alle parameters van de apparatuur tijdens bedrijf juist zijn ingesteld. • Controleer op abnormaal geluid van de ventilator tijdens het gebruik en verzeker dat er geen voorwerpen de ventilator blokkeren. Als er vreemde voorwerpen worden gevonden, verwijder deze dan.	Nee	
Elektrische aansluiting	Controleer of alle kabels goed vastzitten en onbeschadigd zijn.	Ja	Controleer eens per 6 maanden na het maken van nieuwe systemen en daarna eens per 6 tot 12 maanden
Betrouwbaarheid aarding	Controleer of de aardingskabels stevig aangesloten zijn.	Ja	
Mogelijkheid tot afdichten	Controleer of alle ongebruikte aansluitingen en poorten goed zijn afgedicht met de meegeleverde waterdichte afdekkingen.	Ja	

Problemen oplossen



De apparatuur kan pas na het oplossen van alle fouten opnieuw ingeschakeld worden. Als u dit niet doet, kunnen de fouten ernstiger worden en kan de apparatuur beschadigd raken.

1. Ga naar de **EcoFlow**-app, log in en vind de meest voorkomende veelgestelde vragen of neem contact op met de klantendienst via **Instelling > Hulp en feedback**.
2. Neem, als het probleem zich blijft voordoen, contact op met het technisch ondersteuningsteam van EcoFlow.

Het product opslaan

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

1. Pak de apparatuur niet uit als u deze niet gebruikt.

2. Houd de opslagtemperatuur op $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ en de vochtigheid op 0%–100% RV.
 3. Het product moet in een schone en droge omgeving worden opgeborgen en worden beschermd tegen stof en corrosie door waterdamp.
 4. Stapel de omvormers niet, om persoonlijk letsel of beschadiging van apparatuur te voorkomen.
 5. Plaats dit product niet in de buurt van water, vuur of andere warmtebronnen (verwarmingen, direct zonlicht, ovens enz.).
 6. Controleer opgeslagen apparatuur regelmatig.
 7. Als de apparatuur lange tijd is opgeslagen (langer dan zes maanden), moet ze voor gebruik door professionals worden gecontroleerd.
-  Zie de EcoFlow Ocean 2 LFP-accu 5 kWh Gebruikershandleiding voor meer informatie over het onderhoud van de accu.

Technische specificaties		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
PV-ingang	PV-bedrijfsspanningsbereik (V)	50-900				
	MPPT-spanningsbereik bij nominaal vermogen (V)	500-810				
	MPPT-opstartspanning (V)	120				
	Max. Ingangsspanning ¹ (V)	900				
	Max. Ingangsstroom per MPPT (A)	16				
	Max. kortsluitstroom per MPPT (A)	20				
	Aantal MPPT-trackers	3				
	Aantal reeksen per MPPT	1				
	Max. Ingangsvermogen per MPPT (W)	8000				
AC-ingang/ uitgang (Netge- koppeld)	Max. Totaal ingangsvermogen (W)	12.000	16.000	20.000	20.000	24.000
	Nominaal uitgangsvermogen (W)	6000	8000	9999	10.000	12.000
	Max. Schijnbaar uitgangsvermogen (VA)	6600	8800	9999	11.000	12.000
	Ondersteunde types elektriciteitsnetten	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT-systemen				
	Nominale spanning (V)	L-N: 220 V AC/230 V AC; L+N+PE				
	Nominale frequentie (Hz)	50/60				
	Nominale uitgangsstroom (A)	26,1 A@230 V 27,3 A@220 V	34,8 A@230 V 36,4 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	52,2 A@230 V 54,5 A@220 V
	Max. Uitgangsstroom (A)	32,1	42,8	53,5	53,5	• 64,2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Vermogensfactor	0,8 leidend ~ 0,8 vertraagd				
AC-uitgang (Niet-ni- et-netge- koppeld)	Max. Ingangsstroom (A)	• 72 (voor model EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (voor model EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
	THDi bij volledige belasting	Totale harmonische vervorming van de stroom ≤3%				
	Nominaal uitgangsvermogen (W)	6000	8000	9999	10.000	12.000
	Nominale uitgangsstroom (A)	26,1 A@230 V 27,3 A@220 V	34,8 A@230 V 36,4 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	43,5 A@230 V 45,5 A@220 V	52,2 A@230 V 54,5 A@220 V
	Nominale spanning (V)	L-N: 220 V AC/230 V AC; L+N+PE				
Ingang/uit- gang accu	Nominale frequentie (Hz)	50/60				
	Niet op het stroomnet THDu	≤2%				
	Nominale spanning (V)	800				
	Spanningsbereik (V)	720-900				
Parallele installatie	Accu capaciteit	Tot 12 accumodules				
	Communicatiemethode	CAN				
	Maximale netgekoppelde capaci- teit ²	Tot 5 omvormers in cascade				
Efficiëntie	Maximale niet-netgekoppelde capaciteit	Tot 2 omvormers in cascade				
	Max. Efficiëntie	97,6%				
	Diepe energiebesparingsmodus (W) ³	15				
Efficiëntie	Zelfverbruik (scenario met lichte belasting) ⁴ (W)	50				

Beveiliging	Omschakeltijd van netgekoppeld naar niet-netgekoppeld ⁵ (ms)	0
	Omschakeltijd van niet-netgekoppeld naar netgekoppeld ⁵ (ms)	0
	GFCI	Ja
	AFCI	Ja
	Detectie van PV-isolatieweerstand	Ja
	Beveiliging tegen omgekeerde PV-polariteit	Ja
	Noodstroomuitschakeling (EPO)	Ja
	AC-overstroombeveiliging	Ja
	AC-kortsluitbeveiliging	Ja
	AC-overspanningsbeveiliging	Ja
	DC-piekspanningsbeveiliging	Type II
	AC-piekbeveiliging	Type II
Algemeen	Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-20 tot 60
	Opslagtemperatuur (°C)	-30 tot 60
	Relatieve vochtigheid	0% tot 100%
	Bedrijfshoogte (m)	3000 (>2000 derating)
	Gebruikersinterface	LED&APP
	Communicatiemethode	Bluetooth, WiFi, RS485, CAN
	Gewicht (kg)	Ca. 36,5
	Afmetingen (BxDxH mm)	Ongeveer. 679,6 × 203,2 × 406,5
	Anti-diefstal	Ondersteund
	Beschermingsgraad tegen binnendringen	IP66
	Wififrequentiebereik (MHz) Maximaal uitgangsvermogen (dBm)	2,4 GHz: 2400-2483,5, 5 GHz: 5150-5350, 5470-5725, 5725-5850 < 20
	Bluetooth-frequentiebereik (MHz) Maximaal uitgangsvermogen (dBm)	2402-2480 < 20
Naleving	Montagemethode ⁶	Op de vloer staand/tegen de muur gemonteerd
	Milieucategorie	Buiten / Binnen
	Veiligheidsnormen	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Normen voor netgekoppeld	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
	EMC&RF	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ De PV-ingangsspanning mag de opgegeven maximale waarde niet overschrijden. Het overschrijden van deze limiet kan de systeembeveiliging activeren of de normale werking beïnvloeden..

² Bij parallelle werking met aansluiting op het net wordt de stroom aan de belastingzijde beperkt door de maximale waarde voor de ingangsstroom van de netpoort.

³ 15 W + 0,5 W staat voor het verlies van een omvormer; in deze modus haalt de belasting stroom van het net.

⁴ 50 ± 1 W geeft het systeemverbruik aan, gemeten onder lichte belasting (<300 W totale belasting) in een laboratoriumomgeving voor één OCEAN 2 Plus-omvormer en twee OCEAN 2 5 kWh-accu's.

⁵ Deze specificatie heeft betrekking op de onderbrekingstijd aan de BACK-UP-zijde. Om deze functionaliteit te bereiken, moet het maximale vermogen van het systeem hoger zijn dan de totale belasting die is aangesloten op de kant van de BACK-UP. De daadwerkelijke prestaties moeten conform de lokale netvoorschriften zijn.

⁶ Voor installatie op een vloerstatief worden maximaal 6 accu's ondersteund; voor montage tegen de muur worden maximaal 3 accu's ondersteund.

Netwerkbeveiliging en openbaarmaking van kwetsbaarheden

Mechanismen wijzigen

Gebruikers kunnen hun identiteit wijzigen door van account te wisselen en het wachtwoord voor dat account in te voeren op de aanmeldpagina van de EcoFlow-app. Raadpleeg de **installatiehandleiding** die bij de omvormer wordt geleverd.

Sensoren

- Het apparaat kan via de COM-poort worden aangesloten op een slimme meter voor energiebemonstering.
- Het apparaat wordt geleverd met ingebouwde NTC om de interne omvormertertemperatuur te bemonsteren voor regelstrategieën.

Beveiligingsinstellingen

Gebruikers zullen worden gevraagd om een toegangswachtwoord in te stellen tijdens de eerste koppeling van het apparaat. Raadpleeg de **installatiehandleiding** die bij de omvormer wordt geleverd.

Controle instelling

Elke invoer door de gebruiker wordt gecontroleerd op basis van de validatieregels. Het enige scenario waarin de gebruiker een onveilige invoer kan maken, is het maken van een nieuw gebruikersaccount. Als het ingevoerde wachtwoord niet voldoet aan de wachtwoordregels, stelt de app de gebruiker onmiddellijk op de hoogte via een pop-upvenster en kan het installatieproces alleen verder gaan als de gebruiker geldige tekens invoert.

Persoonsgegevens

Het apparaat zal de hotspotgegevens van de wifi waar de gebruiker toegang tot heeft registreren, zodat het apparaat automatisch verbinding kan maken met de bijbehorende hotspot na het opnieuw inschakelen zonder de gegevens opnieuw in te voeren.

Telemetriegegevens

- Telemetrieparameters omvatten het stroomverbruik van de thuisbelasting, PV-productie, netgebruik, enz., te onthullen aan de gebruiker via de EcoFlow-app of het webportaal.
- Telemetrieparameters omvatten interne omvormerparameters zoals stroom, spanning, temperatuur, enz., welke worden gebruikt voor veiligheidsdiagnose van het apparaat.

Gegevens WISSEN

- Gebruikers kunnen naar de startpagina van de EcoFlow-app gaan en de bijbehorende gegevens verwijderen door achtereenvolgens op **instellingen > Gegevens resetten en wissen** te tikken.
- De gebruiker kan naar de startpagina van de Ecoflow-app gaan en **Accountinstellingen > Account verwijderen** selecteren om de app-account te verwijderen.

Modelaanduiding

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Ondersteuningsperiode

Raadpleeg de Garantievoorwaarden voor gedetailleerde informatie over de garantie.

Beleid voor openbaarmaking van kwetsbaarheden

Voor het beleid voor openbaarmaking van kwetsbaarheden kunnen gebruikers naar de officiële website van Ecoflow gaan via https://account.ecoflow.com/agreement/en-uk/EFSRC_Vulnerability_Disclosure_Plan.html

Відмова від відповідальності

Уважно прочитайте цей посібник користувача перед використанням продукту, щоб переконатися, що ви повністю розумієте його та можете правильно його використовувати. Після прочитання цього посібника користувача збережіть його належним чином для подальшого використання. Неправильне використання цього виробу може призвести до серйозного травмування вас чи інших осіб або до пошкодження виробу та втрати майна. Коли ви використовуєте цей виріб, це означає, що ви розумієте, схвалюєте та приймаєте всі умови та зміст цього документа. EcoFlow не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені невиконанням користувачем вимог цього посібника користувача. Відповідно до законів і норм компанія EcoFlow залишає за собою право на остаточне тлумачення цього документа й усіх документів, пов'язаних із виробом. У цей документ може бути внесено зміни (оновлення, перегляди або припинення дії) без попереднього сповіщення. Відвідайте офіційний веб-сайт EcoFlow, щоб отримати найактуальнішу інформацію про продукт.

Про цей посібник

Цільове використання

Цей документ доповнює Посібник з встановлення продукту. Хоча Посібник з встановлення пропонує інструкції щодо встановлення та початкового налаштування продукту, цей документ містить загальні інструкції щодо встановлення та використання продукту. Зверніть увагу, що всі ілюстрації в цьому посібнику наведено лише для демонстрації та можуть відрізнятися від фактичного вигляду виробу залежно від регіону та версії вбудованого програмного забезпечення.

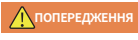
Цільовий користувач

Цей документ призначений для кваліфікованих осіб та кінцевих користувачів. Зверніть увагу, що лише кваліфіковані особи можуть виконувати професійні або кваліфіковані роботи з обладнанням, такі як встановлення, технічне обслуговування або інші електротехнічні операції.

Інструкції з техніки безпеки

Умовні позначення

У наступній таблиці описано умовні позначення, що використовуються в цьому документі. Зверніть увагу, що всі інструкції та застереження на обладнанні або у відповідній документації є лише доповненням до місцевих законів та правил.

Символ	Опис
 НЕБЕЗПЕЧНО	Вказує на небезпеку з високим рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, призведе до смерті або серйозних травм.
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Вказує на небезпеку із середнім рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.
 УВАГА	Вказує на небезпеку з низьким рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до незначних або середніх травм.
 ПРИМІТКА	Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження обладнання, втрати даних, погіршення продуктивності або непередбачуваних наслідків. ПРИМІТКА використовується для позначення дій, не пов'язаних з тілесними ушкодженнями.
	Вказує на додаткову інформацію, яка сприяє розумінню продукту або теми.

Загальні вимоги

НЕБЕЗПЕЧНО

Не працюйте з увімкненим живленням під час встановлення.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Коли фотоелектрична батарея піддається впливу світла, вона подає постійну напругу на обладнання для перетворення електроенергії (PCE).

УВАГА

Виріб можна експлуатувати лише з фотоелектричними модулями класу захисту II відповідно до IEC 61730, клас застосування A. Фотоелектричні модулі повинні бути сумісними з цим виробом. Не заземлюйте позитивний/негативний отвір фотоелектричного масиву.

- Якщо шнур живлення цього обладнання пошкоджено, його має замінити виробник, служба підтримки клієнтів або кваліфікований персонал, щоб запобігти загрозі безпеці.
- Не торкайтеся оголеного кабелю руками.
- Перед запуском обладнання переконайтеся, що кабелі, роз'єми та порти сухі. Переконайтеся, що всі три надійно підключені.
- Не встановлюйте, не використовуйте та не експлуатуйте зовнішнє обладнання та кабелі за несприятливих погодних умов, таких як блискавка, дощ, сніг та вітер 6-го рівня або сильніший.
- Під час встановлення обладнання затягніть гвинти із зазначеним моментом затягування за допомогою інструментів.
- Після встановлення обладнання видаліть залишки з зони встановлення пристрою, такі як картонні коробки, пінопласт, пластик, дріт'яні стяжки, зняті ізоляційні матеріали тощо.
- Усі попереджувальні наклейки та таблички з іменами на обладнанні повинні бути видимими після завершення встановлення. Не робіть на пристрої ніяких позначок, не пошкоджуйте та не закривайте жодних попереджувальних наклейок.

8. Ознайомитися зі складовими та принципом роботи фотоелектричної системи, підключеної до електромережі, а також з відповідними місцевими стандартами.
9. Не займайтеся зворотним проектуванням, декомпіляцією, дизасемблюванням, адаптацією, додаванням коду до програмного забезпечення пристрою та не змінюйте програмне забезпечення пристрою будь-яким іншим способом. Будь-які інші операції, що порушують оригінальні конструктивні характеристики апаратного та програмного забезпечення пристрою, заборонені.
10. Якщо під час роботи з обладнанням існує ймовірність травмування людей або пошкодження обладнання, негайно припиніть роботу та вживіть можливих захисних заходів.
11. Не торкайтеся обладнання під напругою, оскільки його корпус гарячий.
12. Використовуйте ізольовані інструменти під час роботи з обладнанням та одягайте засоби індивідуального захисту для забезпечення особистої безпеки. Одягайте антистатичні рукавички, одяг та браслети, коли торкаєтеся електронних пристроїв, щоб захистити обладнання від пошкодження.
13. Перед виконанням будь-яких робіт з обладнанням завжди відключайте його від усіх джерел напруги, як описано в цьому документі. Завжди дотримуйтесь встановленої послідовності.
14. Перед встановленням фотоелектричних модулів уважно прочитайте інструкцію користувача.
15. Система не підходить для живлення медичних пристроїв, що підтримують життєдіяльність. Вона не може гарантувати резервне живлення за будь-яких обставин.
16. Не підключайте навантаження між інвертором та вимикачем змінного струму, який безпосередньо підключений до інвертора.

Вимоги до персоналу

1. Персонал, який планує встановлювати або обслуговувати обладнання EcoFlow, повинен пройти ретельне навчання, розуміти всі необхідні заходи безпеки та вміти правильно виконувати всі операції.
2. Встановлювати, експлуатувати та обслуговувати обладнання дозволено лише кваліфікованим фахівцям.
3. Персонал, який буде експлуатувати обладнання, включаючи операторів, навчений персонал та фахівців, повинен мати місцеві національні вимоги щодо спеціальних операцій, таких як роботи з високою напругою, роботи на висоті та експлуатація спеціального обладнання.



Фахівці: персонал, який пройшов навчання або має досвід роботи з обладнанням і не знає про джерела та ступінь різних потенційних небезпек під час встановлення, експлуатації та технічного обслуговування обладнання.

Електробезпека

Заземлення

1. Для обладнання, яке потребує заземлення, спочатку встановіть кабель заземлення під час встановлення обладнання та зніміть його останнім під час демонтажу обладнання.
2. Заземліть отвір PE роз'єму GRID, роз'єму BACKUP та корпусу обладнання.
3. Не пошкоджуйте заземлювальний провідник.
4. Не експлуатуйте обладнання без належним чином встановленого заземлювального провідника.
5. Переконайтеся, що обладнання постійно підключене до захисного заземлення. Перед початком роботи з обладнанням перевірте його електричне підключення, щоб переконатися в надійності заземлення.

Загальні вимоги



НЕБЕЗПЕЧНО

Перед підключенням кабелів переконайтеся, що обладнання справне. В іншому випадку може статися ураження електричним струмом або пожежа.

1. Переконайтеся, що всі електричні з'єднання відповідають місцевим електротехнічним стандартам.
2. Перш ніж використовувати обладнання в режимі підключеного до мережі, отримайте дозвіл від місцевої електроенергетичної компанії.
3. Переконайтеся, що кабелі, підготовлені монтажником, відповідають місцевим нормам.
4. Використовуйте спеціально ізольовані інструменти під час виконання робіт з високою напругою.
5. Перед підключенням кабелю живлення перевірте правильність маркування на кабелі живлення. Під час виготовлення кабелів та встановлення з'єднувачів на місці дотримуйтесь відповідних інструкцій у цьому посібнику та вимог місцевого законодавства та нормативних актів.
6. Перед початком експлуатації обладнання відключіть його від усього живлення та зачекайте відповідний час затримки розряду, щоб переконатися, що обладнання повністю знеструмлене.

Прокладка кабелів

1. Шлях прокладання кабелю повинен оминати систему охолодження обладнання та її деталі.
2. Під час прокладання кабелів переконайтеся, що між кабелями та компонентами або ділянками, що виділяють тепло, є відстань щонайменше 30 мм. Це запобігає пошкодженню ізоляційного шару кабелів.
3. Зв'яжіть разом кабелі одного типу. Взаємне заплутування або перехресне розгортання не допускається.
4. Переконайтеся, що кабелі, що використовуються в підключеній до мережі фотоелектричній системі, належним чином підключені та ізольовані, а також відповідають специфікаціям.

Вимоги до середовища встановлення

1. Переконайтеся, що обладнання встановлено в добре провітрюваному приміщенні.
2. Щоб запобігти пожежі через високу температуру, переконайтеся, що вентиляційні отвори або система відведення тепла не заблоковані під час роботи обладнання.
3. Не піддавайте обладнання впливу легкозаймистих або вибухонебезпечних газів чи диму. Не виконуйте жодних операцій з обладнанням у таких умовах.
4. Не розміщуйте обладнання поруч із джерелами тепла, вогню чи води, а також не виконуйте жодних операцій на обладнанні поруч із цими джерелами тепла, вогню чи води.

Вимоги безпеки обладнання та персоналу

Переміщення обладнання

- 1. Під час переміщення обладнання вручну використовуйте захисні рукавички, щоб запобігти травмам.
- 2. Переміщуйте обладнання обережно, оскільки воно важке. Для переміщення обладнання потрібні двоє або більше осіб.

Свердління отворів

- 1. Під час свердління отворів використовуйте захисні окуляри та рукавички.
- 2. Під час свердління отворів захищайте обладнання від стружки або пилу. Після свердління своєчасно очистіть місце встановлення від стружки або пилу, інакше вони можуть засмітити просвердлений отвір.

Моніторинг заземлювального провідника

Інвертор оснащений пристроєм контролю заземлювального провідника. Цей пристрій контролю заземлювального провідника виявляє відсутність підключеного заземлювального провідника та відключає інвертор від електромережі, якщо це так. Залежно від місця встановлення та конфігурації мережі, може бути доцільно вимкнути контроль заземлювального провідника. Це може знадобитися, якщо немає нульового провідника, а ви маєте намір встановити інвертор між двома лінійними провідниками.

- 1. Контроль заземлювального провідника необхідно вимкнути після першого запуску залежно від конфігурації мережі. Безпека відповідно до IEC 62109, коли контроль заземлювального провідника деактивовано. Щоб гарантувати безпеку відповідно до IEC 62109, коли контроль заземлювального провідника вимкнено, необхідно підключити додатковий заземлювальний провідник до інвертора.
- 2. Підключіть додатковий заземлювальний провідник з поперечним перерізом не менше 10 мм². Заземліть отвір PE роз'єму GRID та корпус обладнання.

Утилізація

Щоб отримати інформацію про утилізацію електричного та електронного обладнання, відвідайте вебсайт:

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

Встановлення номінального струму захисного відключення пристроєм захисного відключення

Рекомендується встановлювати ПЗВ (тип A) з номінальним залишковим робочим струмом 300 мА з боку мережі змінного струму та 30 мА з боку резервного живлення змінного струму. Однак, якщо існують певні місцеві електротехнічні норми щодо ПЗВ, будь ласка, дотримуйтесь їх.

Клас захисту від електромагнітної сумісності

Клас Б

Символи на корпусі або заводській табличці

Значок	Назва	Значення
	Увага	Обережно, ризик небезпеки .
	Попередження про ураження електричним струмом	Обережно, ризик ураження електричним струмом.
	Затримка виписки	Небезпека для життя через високу напругу в інверторі; дотримуйтесь часу очікування 5 хвилин. У струмопровідних компонентах інвертора присутня висока напруга, яка може спричинити смертельне ураження електричним струмом. Перед виконанням будь-яких робіт з інвертором від'єднайте його від усіх джерел напруги, як описано в цьому документі.
	Попередження про опіки	Не торкайтеся працюючого обладнання, оскільки його корпус нагрівається під час роботи.
	Зверніться до документації	Нагадує операторам звертатися до документів, що постачаються разом з обладнанням.
	Заземлення	Позначає місце для підключення кабелю захисного заземлення (PE).
	Символ перекресленого сміттового кошика	Маркування WEEE. Не утилізуйте виріб разом із побутовими відходами, а відповідно до правил утилізації електронних відходів, що діють на місці встановлення.
	Маркування CE	Продукт відповідає вимогам чинних директив ЄС.
	Маркування COM-порту	Поле з позначкою «х» вказує на те, що порт підтримує протокол, а порожнє поле вказує на те, що порт не підтримує протокол.

Огляд

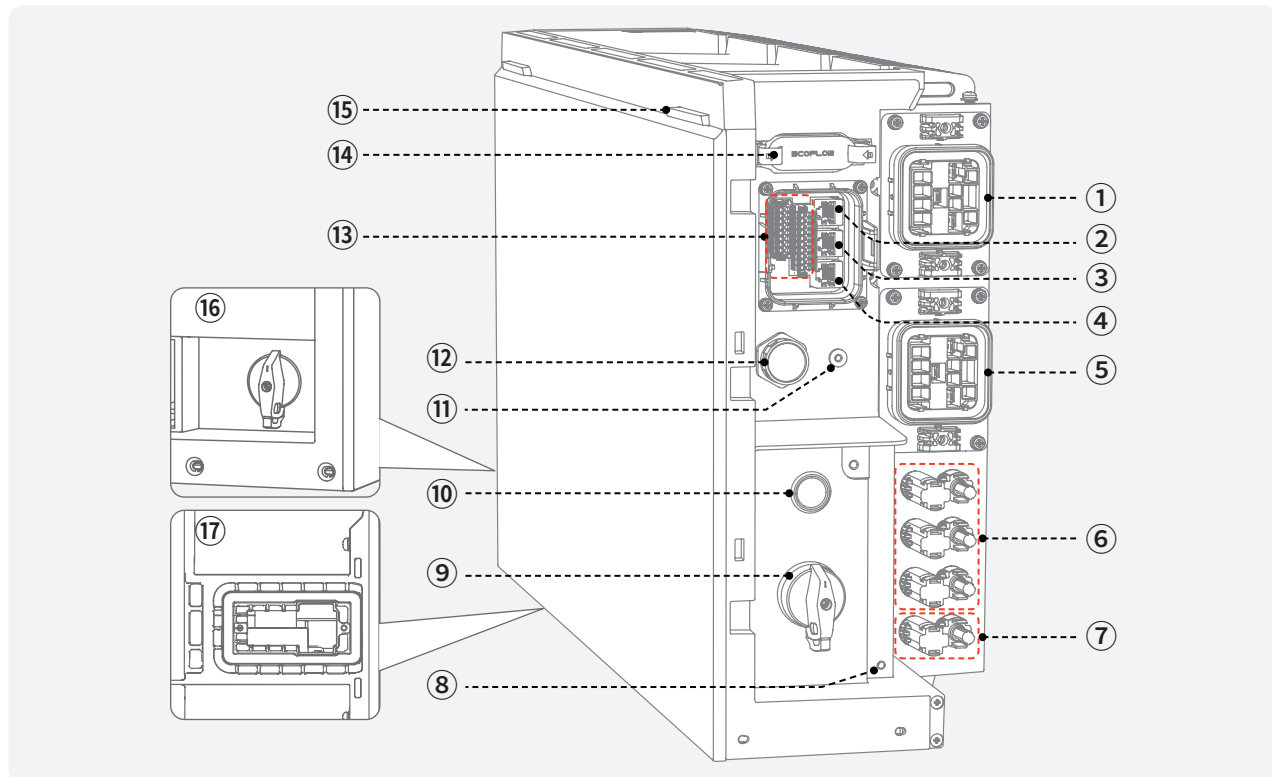
Однофазна сонячна акумуляторна система EcoFlow OCEAN 2 Plus складається з гібридного інвертора та масштабованих акумуляторів (до 12 одиниць з розподільною коробкою для батарей). Інвертор перетворює енергію сонячних панелей, а акумуляторна батарея забезпечує накопичення енергії для власного споживання сонячною енергією, перемикання навантаження або автономного використання. Завдяки сонячній енергії потужністю до 24 кВт, виходу змінного струму потужністю 12 кВт та динамічній підтримці тарифів, система досягає максимальної незалежності від енергоспоживання та економії коштів на рахунках за електроенергію.

Повна сумісність з усіма продуктами екосистеми EcoFlow для домашнього енергопостачання, розумний моніторинг та керування вашими побутовими приладами доступні вже зараз.

Гібридний інвертор — це мережевий інвертор (також відомий як мережевий інтерактивний інвертор або синхронний інвертор) з чистим синусоїдальним виходом.

Зовнішній вигляд

Ключові компоненти та порти показані нижче.



№	Назва деталі	Опис
1	Порт для під'єднання до електромережі	З'єднується з провідниками електромережі.
2	PAR-OUT	Використовується для каскадного зв'язку інверторів.
3	WAN/PAR-IN	WAN: Використовується для дротового мережевого підключення та підключення до маршрутизатора у вашому домі. PAR-IN: Використовується для каскадного зв'язку інверторів.
4	B-COM	Використовується для зв'язку між розподільною коробкою акумулятора та інвертором.
5	РЕЗЕРВНИЙ термінал	Підключається до резервних провідників навантаження будинку.
6	Порти для під'єднання сонячних панелей	Використовується для підключення сонячних панелей. Завдяки наявності до 3 пристроїв для відстеження точки максимальної потужності (MPPT) забезпечується чудовий збір енергії та гнучкість проектування, що дозволяє ефективно працювати до 3 незалежних ланцюгів фотоелектричних модулів з різною орієнтацією, кутами нахилу або профілями затінення. Ця конфігурація ідеально підходить для складних контурів даху, зменшуючи загальні втрати потужності системи, що виникають через невідповідність ланцюгів.
7	Порт розподільної коробки акумулятора	Використовується для підключення розподільної коробки акумулятора. Ви можете підключити до 12 акумуляторних блоків.

8	Заземлювальний штифт	Використовується для підключення заземлювального проводу.
9	Фотоелектричний перемикач	Керування лише фотоелектричними входами, замість керування будь-якими іншими джерелами напруги.
10	УВІМК./ВИМК. АКУМУЛЯТОРА	Натисніть і утримуйте протягом 10 секунд, щоб увімкнути (Battery Black Start)/вимкнути акумулятори.
11	Заземлювальний штифт	Використовується для підключення заземлювального проводу.
12	USB-порт	Зарезервовано
13	COM-термінали	Використовується для підключення до пристрою аварійної зупинки (EPO), лічильників змінного струму, пристроїв екосистеми тощо. Якщо ви не встановлюєте EPO, необхідно встановити наданий COM-роз'єм із замикаючим дротом на COM-термінал. В іншому випадку інвертор не працюватиме належним чином.
14	Порт Wi-Fi	Підключається до адаптера EcoFlow Ocean 2.
15	Світлодіодний індикатор	Див. розділ «Світлодіодна індикація» для отримання детальної інформації.
16	ПЕРЕМИКАЧ АКУМУЛЯТОРА	Використовується для керування підключенням акумулятора до інвертора (відключення/повторне підключення). Цей перемикач доступний лише для австралійської та французької версій.
17	Стековий термінал	Використовується для стекування акумуляторних модулів.

Світлодіодна індикація



Щоденне використання

Увімкнути живлення		Опис
		Запуск
Вимкнути живлення		Опис
		Вимкнення
Стан заряджання		Опис
		0-25%
		25-50%
		50-75%
		75-100%
		100%
Стан розряджання		Опис
		1-10% (низький заряд акумулятора)
		11-24%
		25-49%
		50-74%
		75-100%

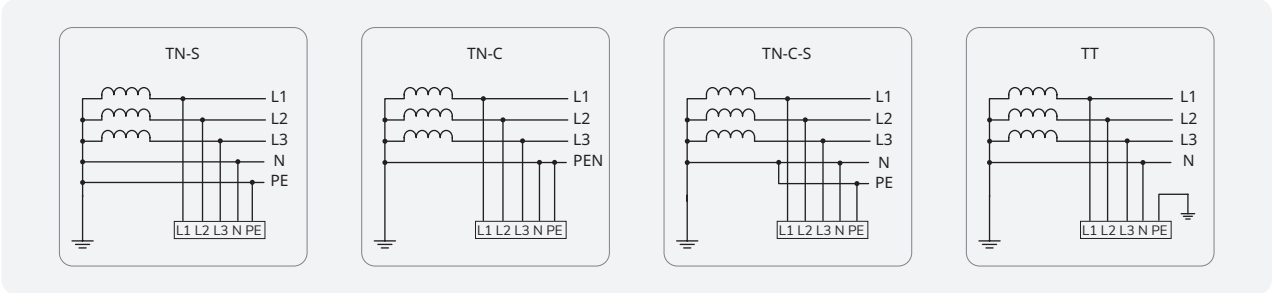
Оновлення по бездротовій мережі / Стан самоперевірки	Опис
	Триває бездротове оновлення або самоперевірка.
Стан налаштування Wi-Fi	Опис
Спочатку світиться білим, потім блимає 	Триває сполучення з Wi-Fi

Аномальний/Несправність

Несправний стан	Опис
	Виявлено несправність електричного з'єднання
	Виявлено помилку зв'язку
	Виявлено несправність акумулятора
	Виявлено несправність перетворювача

Підтримувані типи електромереж

Інвертор підтримує наступні типи електромереж: TN-S, TN-C, TN-CS та TT.



Принципи роботи

Інвертор приймає вхідні сигнали від не більше ніж 3 фотоелектричних ланцюгів. Потім входи групуються в 3 MPPT-маршрути всередині обладнання для відстеження точки максимальної потужності фотоелектричних ланцюгів. Потім постійний струм перетворюється на змінний за допомогою інверторної схеми. Захист від перенапруги підтримується як на стороні постійного, так і на стороні змінного струму.

Це обладнання застосовується до систем, підключених до житлової мережі. Система включає фотоелектричні панелі, акумулятори, гібридний інвертор, перемикачі змінного струму та розподільчі пристрої тощо.

Встановлення системи

УВАГА Встановлювати, експлуатувати та обслуговувати обладнання дозволено лише кваліфікованим фахівцем. Зверніться до посібника з встановлення, що постачається разом з обладнанням, або завантажте посібник за адресою <https://homebattery.ecoflow.com/documentation> Процедура встановлення та відповідний розділ наведено нижче

Крок	Розділ у посібнику з встановлення
Огляд місця встановлення	Вимоги до середовища встановлення
	Вимоги до монтажного простору
Встановлення акумуляторів LFP та інвертора	Встановлення акумулятора
	Встановлення інвертора
Проводка	Підключення кабелів PE
	Підключення вхідних кабелів фотоелектричних систем
	Підключення кабелів GRID/BACKUP
	Каскадні акумулятори
	Встановлення лічильника енергії для часткової резервної системи
Доступ до Інтернету	Підключення до Інтернету
Завершення встановлення	Встановлення декоративних накладок
Огляд встановлення	Перевірка перед увімкненням

Перевірка електричного живлення та світлодіодного індикатора	Увімкнення системи
	Вимкнення системи
	Вступ до світлодіодних індикаторів
Введення системи в експлуатацію через додаток EcoFlow Pro	Введення системи в експлуатацію

Експлуатація системи

Увімкнення системи

• Процедура (налаштований фотоелектричний модуль)

1. Встановіть ПЕРЕМИКАЧ АКУМУЛЯТОРА (лише для австралійської та французької версій) у положення УВІМК.
2. Встановіть ПЕРЕМИКАЧ ФОЛЕКТОРІАЛЬНИХ МОДУЛІВ у положення УВІМК.
3. Увімкніть перемикач змінного струму між інвертором та електромережею.
4. Спостерігайте за світлодіодом, щоб перевірити робочий стан.

• Процедура (фотоелектричний модуль не налаштовано, живлення від електромережі відсутнє)

1. Встановіть ПЕРЕМИКАЧ АКУМУЛЯТОРА (лише для австралійської та французької версій) у положення УВІМК.
2. Встановіть ПЕРЕМИКАЧ ФОЛЕКТОРІАЛЬНИХ МОДУЛІВ у положення УВІМК.
3. Увімкніть перемикач змінного струму між інвертором та електромережею.
4. Після введення в експлуатацію натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопку УВІМК./ВИМК. АКУМУЛЯТОРА.
5. Спостерігайте за світлодіодом, щоб перевірити робочий стан.

Вимкнення системи



Після вимкнення інвертора залишки електрики та тепла можуть спричинити ураження електричним струмом та опіки тіла. Тому одягніть захисні рукавички та почніть працювати з обладнанням через п'ять хвилин після вимкнення живлення.

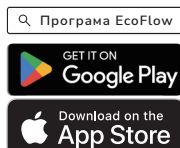
1. Натисніть команду вимкнення через додаток EcoFlow (версія для домовласників) або від'єднайте ЕРО.
2. Вимкніть перемикач змінного струму між інвертором та електромережею.
3. Встановіть ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ у положення ВИМК.
4. (Додатково) Зафіксуйте ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ за допомогою замка, щоб запобігти випадковому запуску. Замок готує замовник.
5. Встановіть ПЕРЕМИКАЧ АКУМУЛЯТОРА (лише для австралійської та французької версій) у положення ВИМК.
6. (Додатково) Зафіксуйте ПЕРЕМИКАЧ АКУМУЛЯТОРА (лише для австралійської та французької версій) за допомогою замка, щоб запобігти випадковому запуску. Замок готує замовник.
7. (Розширення акумулятора через розподільну коробку) Натисніть і утримуйте кнопку УВІМК./ВИМК. АКУМУЛЯТОРА на розподільній коробці протягом 10 секунд, доки індикатор не згасне.
8. Послідовно від'єднайте кабелі GRID, вхідні кабелі фотоелектричних панелей, кабелі акумуляторів, кабелі зв'язку та всі модулі, підключені до системи.

Завантаження додатка

EcoFlow забезпечує ретельну підтримку системи. Як власник будинку, так і установник отримають користь від наших вичерпних посібників та ресурсів.

Легко керуйте, відстежуйте та контролюйте свої пристрої EcoFlow за допомогою стильного та зручного інтерфейсу через мобільний додаток або веб-інтерфейс. Отримуйте доступ до даних про енергію в режимі реального часу, детальної інформації про виробництво та зберігання енергії, а також економію на рахунках за енергію будь-коли та будь-де. Професійна технічна підтримка також легко доступна за потреби.

Відскануйте QR-код або завантажте додаток за цим посиланням <https://download.ecoflow.com/app>



Режим роботи

Система накопичення енергії OCEAN 2 Plus може працювати в режимі вимкнення, очікування, самоконтролю або робочому режимі.



Робочий режим	Опис
Режим вимкнення	Внутрішнє допоміжне джерело живлення, гібридний інвертор та DC-DC перетворювач акумулятора не працює. Якщо електромережа виявлена або потужність від фотоелектричного ланцюга достатня, система автоматично перезавантажиться та перейде в режим очікування.
Режим очікування	Внутрішнє допоміжне джерело живлення працює, але гібридний інвертор та DC-DC перетворювач акумулятора не працюють. Якщо інвертор виявить команду ввімкнення, система перейде в режим самоперевірки. Якщо відбувається відключення живлення, живлення від фотоелектричного ланцюга недостатнє, або рівень заряду батареї становить 0% і фотоелектричні кабелі відключені, система перейде в режим вимкнення.
Режим самоперевірки	Внутрішнє допоміжне джерело живлення працює, але гібридний інвертор та DC-DC перетворювач акумулятора не працюють. Якщо самоперевірку пройдено успішно, система переходить у робочий режим. Якщо самоперевірку не пройдено, виявлено несправність або команду вимкнення, система перейде в режим очікування.
Режим роботи	Внутрішнє допоміжне джерело живлення працює, починають працювати гібридний інвертор та DC-DC перетворювач акумулятора. Інвертор перетворює постійний струм від фотоелектричних панелей у змінний струм і подає його в енергомережу. Інвертор відстежує точку максимальної потужності, щоб максимізувати вихідну потужність фотоелектричного ланцюга. Якщо виявлено несправність або команду вимкнення, система перейде в режим очікування.

Функція резервного живлення



УВАГА

Для гібридних інверторів, як правило, потрібно налаштувати як фотоелектричні модулі, так і акумулятори в системній установці, і забезпечити достатнє живлення від акумуляторів або фотоелектричних модулів у резервному режимі, інакше резервне живлення буде автоматично припинено. EcoFlow не несе відповідальності за будь-які наслідки, що виникли внаслідок недотримання цієї інструкції.

ПРИМІТКА

Щоб запобігти збою функції резервного живлення, необхідно дотримуватися наведених нижче інструкцій:

- Система не підходить для живлення медичних пристроїв, що підтримують життєдіяльність. Воно не може гарантувати резервне живлення за будь-яких обставин.
- Не підключайте навантаження, яке потребує безперебійного живлення.
- Не підключайте навантаження, загальна потужність яких перевищує максимальну резервну потужність.

Функція резервного живлення забезпечує формування інвертором резервної мережі живлення від акумулятора, яка використовує енергію з акумулятора та фотоелектричної системи, безпосередньо підключеної до інвертора, для живлення побутових навантажень у разі відключення електроенергії від комунальної мережі. Функція резервного копіювання ввімкнена за замовчуванням.

Коли відбувається відключення комунальної мережі:

Резервні навантаження, підключені до терміналу AC-BACKUP, підключаються та живляться від терміналу AC-GRID. через вбудований контактор перепуску. Контактор розмикається, коли відбувається відключення електроенергії від комунальної мережі. Потім резервні навантаження перемикаються на живлення від енергії, що накопичується в акумуляторі, та фотоелектричних модулів, підключених безпосередньо до інвертора.

Акумулятори продовжують заряджатися існуючою фотоелектричною системою під час резервної роботи.

Однак інвертор здатний створити стабільну резервну мережу живлення від акумулятора лише за умови достатнього заряду акумулятора. Робота від резервного акумулятора запускається автоматично, коли від фотоелектричної системи надходить достатньо енергії.

Відновлення живлення комунальної мережі:

Резервний режим роботи вимикається автоматично, і навантаження живляться енергією з електромережі та фотоелектричної системи.

Час резервного перемикання :

За нормальних обставин час резервного перемикання під час відключення мережі становить 0 мс, що буде більше 20 мс, коли функція низьконапружного режиму роботи ввімкнена за замовчуванням відповідно до місцевих електротехнічних норм. Якщо цей параметр суперечить вимогам місцевих правил електромережі (наприклад, час спрацювання при перенапрузі для низької напруги), перевагу мають вимоги місцевих правил електромережі.

Захист від резервного перевантаження

Коли спрацьовує захист від одиничного перевантаження, інвертор може автоматично перезавантажитися. Однак, час перезапуску буде подовжено (максимум на 5 хвилин), якщо це повториться. Для швидшого перезапуску спробуйте це через додавання. Спробуйте зняти навантаження, яке може спричинити дуже високі пускові стрибки струму.

Оптимізуйте розташування сонячних панелей для запобігання затіненню

Система оптимізує виробіток сонячної енергії в затінених умовах із певними інтервалами для відстеження точки максимальної потужності. За цієї умови генерація сонячної енергії може коливатися.

Ця функція вимкнена за замовчуванням.

Щоб увімкнути цю функцію, увімкніть у додатку EcoFlow Pro пункт «Введення в експлуатацію» > «Додаткові налаштування» > «Оптимізація сонячної генерації», коли установник виконує введення системи в експлуатацію.

Виявлення RCR або DRM

Пульсаційний приймач (RCR) – це інтерфейс між фотоелектричною системою та електромережею, який дозволяє оператору мережі зменшувати потужність подачі енергії, необхідну в Німеччині та деяких європейських регіонах для інверторів потужністю понад 25 кВт.

В Австралії обов'язковий режим реагування на попит (DRM), який дозволяє інвертору реагувати на сигнали, що надсилаються йому дистанційно.

Зазвичай, якщо мережа перевантажена, комунальна компанія визначатиме, чи повинна фотоелектрична система зменшувати потужність подачі електроенергії до 0%, 30% або 60% від номінальної потужності.

Ця функція ввімкнена за замовчуванням.

Щоб вимкнути цю функцію, увімкніть у додатку EcoFlow Pro пункт «Введення в експлуатацію» > «Тестування» > «Планування активного цифрового введення» під час введення системи в експлуатацію установником. Або налаштуйте значення DI.

Спеціальний параметр

Ви можете налаштувати наступні параметри в розділі Введення в експлуатацію > Налаштування пристрою > Налаштування параметрів у застосунку EcoFlow Pro, коли установник виконує введення системи в експлуатацію.

- Параметри підключення
- Параметри захисту від перенапруги
- Параметри захисту частоти
- Параметри реактивної потужності
- Інші параметри

Технічне обслуговування та заміна системи



- Перед проведенням технічного обслуговування будь-якого електрообладнання або обладнання для розподілу електроенергії, підключеного до системи, вимкніть систему та вимкніть перемикачі змінного та постійного струму інвертора та розподільної коробки акумулятора.
- Одягайте належні засоби індивідуального захисту перед будь-якими операціями.
- Встановіть тимчасові попереджувальні знаки або огорожі, щоб запобігти несанкціонованому доступу до місця технічного обслуговування.

Регулярне технічне обслуговування пристрою

Для забезпечення довгострокової роботи обладнання рекомендується виконувати планове технічне обслуговування відповідно до цього розділу.

Перевірте елемент	Метод перевірки	Вимкнення живлення чи ні	Цикл технічного обслуговування
Чистота системи	• Періодично перевіряйте, чи не містять радіатори пилу та інших перешкод, а також забезпечте належну вентиляцію та відведення тепла від обладнання. • Очистіть поверхню обладнання сухою м'якою тканиною, якщо на ній є пил або бруд. Не використовуйте рідини, абразивні матеріали або тверді предмети для очищення.	Так	Раз на 6 місяців
Система стан роботи	• Перевірте, чи обладнання не пошкоджене або не деформоване. • Перевірте, чи обладнання працює без сторонніх звуків. • Перевірте правильність налаштування всіх параметрів обладнання під час роботи. • Перевірте наявність незвичайного шуму від вентилятора під час роботи та переконайтеся, що немає предметів, які б заважали його роботі. Якщо виявлено сторонні предмети, видаліть їх.	Ні	
Електричне підключення	Перевірте, чи всі кабелі належним чином закріплені та не пошкоджені.	Так	Перевіряйте раз на 6 місяців після створення нових систем і раз на 6-12 місяців після цього
Надійність заземлення	Перевірте, чи надійно підключені кабелі заземлення.	Так	
Здатність до ущільнення	Перевірте, чи всі невикористовувані клеми та порти належним чином герметично закриті водонепроникними кришками, як це постачається.	Так	

Усунення несправностей



Обладнання можна вмикати лише після усунення всіх несправностей. Недотримання цієї вимоги може призвести до посилення несправностей або пошкодження обладнання.

1. Відвідайте та увійдіть у додаток **EcoFlow**, щоб знайти найпоширеніші запитання або зверніться до служби підтримки клієнтів у **розділі Налаштування > Допомога та відгуки**.
2. Якщо проблема не зникає, зверніться до служби технічної підтримки EcoFlow.

Зберігання продукції

Якщо обладнання не вводиться в експлуатацію безпосередньо, слід дотримуватися наступних вимог:

1. Не розпаковуйте обладнання, якщо ви ним не користуєтеся.
2. Підтримуйте температуру зберігання від -30°C до 60°C , а вологість повітря – від 0% до 100% відносної вологості.
3. Виріб слід зберігати в чистому та сухому місці, захищеному від пилу та корозії від водяної пари.
4. Не складайте інвертори один на одного, щоб уникнути травм або пошкодження обладнання.
5. Не розміщуйте цей виріб поблизу води, вогню чи інших джерел тепла (обігрівачів, прямих сонячних променів, газових духовок тощо).
6. Протягом періоду зберігання періодично перевіряйте обладнання.
7. Якщо обладнання зберігалось протягом тривалого часу (більше 6 місяців), перед використанням його необхідно перевірити та протестувати фахівцями.

 Докладніше про обслуговування акумулятора див. у посібнику користувача EcoFlow Ocean 2 LFP Battery 5kWh.

Технічні параметри

Технічні характеристики		EF HD-P1-6K0-S2 EF HD-P1-6K0-S2F	EF HD-P1-8K0-S2 EF HD-P1-8K0-S2F EF HD-P1-8K0-S2A	EF HD-P1-9K9-S2A	EF HD-P1-10K0-S2 EF HD-P1-10K0-S2F	EF HD-P1-12K0-S2 EF HD-P1-12K0-S2F EF HD-P1-12K0-S2A
Вхід фотоелектричних систем	Діапазон робочої напруги PV (В)	50-900				
	Діапазон напруги MPPT при номінальній потужності (В)	500-810				
	Напруга запуску MPPT (В)	120				
	Макс. Вхідна напруга ¹ (В)	900				
	Макс. Вхідний струм на MPPT (А)	16				
	Макс. Струм короткого замикання на MPPT (А)	20				
	Кількість трекерів MPPT	3				
	Кількість струн на MPPT	1				
	Макс. Вхідна потужність на MPPT (Вт)	8000				
	Макс. Повна вхідна потужність (Вт)	12000	16000	20000	20000	24000
Вхід/вихід змінного струму (під'єднаний до електромережі)	Номінальна вихідна потужність (Вт)	6000	8000	9999	10000	12000
	Макс. Вихідна повна потужність (ВА)	6600	8800	9999	11000	12000
	Підтримувані типи електромереж	Системи TN-S, TN-C, TN-CS, TT				
	Номінальна напруга (В)	L-N: 220 В ЗМІННОГО СТРУМУ/230 В ЗМІННОГО СТРУМУ; L+N+PE				
	Номінальна частота (Гц)	50/60				
	Номінальний вихідний струм (А)	26,1 А ПРИ 230 В 27,3 А ПРИ 220 В	34,8 А ПРИ 230 В 36,4 А ПРИ 220 В	43,5 А ПРИ 230 В 45,5 А ПРИ 220 В	43,5 А ПРИ 230 В 45,5 А ПРИ 220 В	52,2 А ПРИ 230 В 54,5 А ПРИ 220 В
	Макс. Вихідний струм (А)	32,1	42,8	53,5	53,5	• 64.2 (EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (EF HD-P1-12K0-S2A)
	Коефіцієнт потужності	0,8 випередження~0,8 відставання				
	Макс. Вхідний струм (А)	• 72 (для моделі EF HD-P1-6K0-S2, EF HD-P1-6K0-S2F, EF HD-P1-8K0-S2, EF HD-P1-8K0-S2F, EF HD-P1-10K0-S2, EF HD-P1-10K0-S2F, EF HD-P1-12K0-S2, EF HD-P1-12K0-S2F) • 63 (для моделі EF HD-P1-8K0-S2A, EF HD-P1-9K9-S2A, EF HD-P1-12K0-S2A)				
	THDi при повному навантаженні	Поточне загальне гармонійне спотворення ≤3%				
Вихід змінного струму (у автономному режимі)	Номінальна вихідна потужність (Вт)	6000	8000	9999	10000	12000
	Номінальний вихідний струм (А)	26,1 А ПРИ 230 В 27,3 А ПРИ 220 В	34,8 А ПРИ 230 В 36,4 А ПРИ 220 В	43,5 А ПРИ 230 В 45,5 А ПРИ 220 В	43,5 А ПРИ 230 В 45,5 А ПРИ 220 В	52,2 А ПРИ 230 В 54,5 А ПРИ 220 В
	Номінальна напруга (В)	L-N: 220 В ЗМІННОГО СТРУМУ/230 В ЗМІННОГО СТРУМУ; L+N+PE				
	Номінальна частота (Гц)	50/60				
	Автономний THDu	≤ 2 %				
Вхід/вихід батареї	Номінальна напруга (В)	800				
	Діапазон напруги (В)	720-900				
	Ємність акумулятора	До 12 акумуляторних модулів				
	Метод зв'язку	CAN				
Паралельна установка	Максимальна мережева потужність ²	До 5 каскадних інверторів				
	Максимальна позамережева потужність	До 2 каскадних інверторів				
Ефективність	Макс. Ефективність	97,6%				
	Режим глибокого енергозбереження (Вт) ³	15				
	Самоспоживання (сценарій легкого навантаження) ⁴ (Вт)	50				

Захист	Час перемикання від мережі до мережі поза мережею ⁵ (мс)	0
	Час перемикання від мережі до мережі поза мережею ⁵ (мс)	0
	GFCI	Так
	AFCI	Так
	Виявлення опору фотоелектричної ізоляції	Так
	Захист від зворотної полярності фотоелектричних елементів	Так
	Аварійне вимкнення живлення (EPO)	Так
	Захист від перевантаження по постійному струму	Так
	Захист від короткого замикання	Так
	Захист від перенапруги	Так
	Захист від перенапруги постійного струму	Тип II
	Захист від перенапруги змінного струму	Тип II
Загальні характеристики	Діапазон робочих температур (°C)	від -20 до 60
	Температура зберігання (°C)	від -30 до 60
	Відносна вологість	від -0 до 100%
	Експлуатаційна висота над рівнем моря (м)	3000 (зниження номінальних характеристик >2000)
	Інтерфейс користувача	СВІТЛОДІОД ТА ДОДАТОК
	Метод зв'язку	Bluetooth, WiFi, RS485, CAN
	Вага (кг)	Приблизно 36,5
	Розміри (ШхГхВ мм)	Приблизно. 679,6 × 203,2 × 406,5
	Протикрадіжка	Підтримується
	Рейтинг захисту від входу	IP66
	Діапазон частот Wi-Fi (МГц) Максимальна вихідна потужність (дБм)	2,4 ГГц: 2400-2483,5, 5 ГГц: 5150-5350, 5470-5725, 5725-5850 <20
	Діапазон частот Bluetooth (МГц) Максимальна вихідна потужність (дБм)	2402-2480 <20
	Метод кріплення ⁶	Підлога/настінна підставка
	Категорія середовища	На відкритому повітрі / у приміщенні
Відповідність	Стандарти безпеки	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS 60947.3, ISO4892-4
	Стандарти, прив'язані до сітки	EN 50549, G99, UNE, NTS, AS/NZS4777.2
	ЕМС ТА РАДІОЧАСТОТНИ	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 300 328, EN 301 893, EN 300 440, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN IEC 62311, EN 62311, EN 50665, EN62920, EN 55011

¹ Вхідна напруга фотоелектричних систем не повинна перевищувати задане максимальне значення. Перевищення цього ліміту може активувати захист системи або вплинути на нормальну роботу.

² У паралельній роботі, підключеній до мережі, струм на стороні навантаження обмежується максимальним номіналом вхідного струму порту мережі.

³ 15 Вт + 0,5 Вт відображає втрати інвертора; у цьому режимі навантаження споживає енергію з електромережі.

⁴ 50±1 Вт показує власне споживання системи, виміряне за умов малого навантаження (загальне навантаження <300 Вт) у лабораторних умовах для одного інвертора OCEAN 2 та двох акумуляторів OCEAN 2 потужністю 5 кВт.

⁵ Ця специфікація стосується часу перебоїв на стороні РЕЗЕРВНОГО МОДУЛЯ. Для досягнення цієї функціональності максимальна вихідна потужність системи повинна перевищувати загальне навантаження, підключене до РЕЗЕРВНОЇ сторони. Реальна продуктивність повинна відповідати місцевим нормам і правилам експлуатації.

⁶ Для підлогового монтажу підтримується максимум 6 акумуляторів; для настінного монтажу підтримується максимум 3 акумулятора.

Розкриття інформації про мережеву безпеку та вразливості

Механізми змін

Користувачі можуть змінити свої облікові дані для входу, переключившись з облікового запису на сторінку входу в додаток EcoFlow та ввівши пароль, що відповідає цьому обліковому запису. Див. **посібник з встановлення**, що постачається разом з інвертором.

Датчики

- Пристрій можна підключити до інтелектуального лічильника через COM-порт для вимірювання потужності.
- Пристрій оснащений вбудованим NTC для вимірювання внутрішньої температури інвертора для розробки стратегій керування.

Налаштування безпеки

Користувачам буде запропоновано встановити пароль доступу під час початкового прив'язування пристрою. Див. **посібник з встановлення**, що постачається разом з інвертором.

Перевірка налаштування

Кожен введений користувачем параметр перевіряється на основі правил валідації. Єдиний сценарій, коли користувач може ввести незахищені дані, – це створення нового облікового запису користувача. Якщо введений пароль не відповідає правилам паролів, додаток негайно повідомляє користувача за допомогою спливаючого вікна, і процес налаштування може продовжитися лише після введення користувачем допустимих символів.

Персональні дані

Пристрій записуватиме інформацію про точку доступу Wi-Fi, до якої користувач отримує доступ, щоб пристрій міг автоматично підключатися до відповідної точки доступу після повторного ввімкнення без необхідності повторного введення інформації.

Дані телеметрії

- Параметри телеметрії включають споживання енергії домашнього навантаження, виробництво фотоелектричних систем, використання мережі тощо, які відображаються користувачеві через додаток EcoFlow або веб-портал.
- Параметри телеметрії включають внутрішні параметри інвертора, такі як струм, напруга, температура тощо, які використовуються для діагностики безпеки пристрою.

СТИРАННЯ даних

- Користувачі можуть відвідати головну сторінку додатку EcoFlow та видалити відповідні дані, послідовно натиснувши **Налаштування > Скинути та видалити дані**.
- Користувач може відвідати головну сторінку додатку Ecoflow та вибрати **«Налаштування облікового запису» > «Видалити обліковий запис»**, щоб скасувати обліковий запис додатку.

Позначення моделі

- EF HD-P1-6K0-S2 / EF HD-P1-6K0-S2F
- EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2 / EF HD-P1-8K0-S2A
- EF HD-P1-9K9-S2A
- EF HD-P1-10K0-S2 / EF HD-P1-10K0-S2F
- EF HD-P1-12K0-S2 / EF HD-P1-12K0-S2F / EF HD-P1-12K0-S2A

Період підтримки

Для отримання детальної інформації про гарантію зверніться до Гарантійних умов.

Політика розкриття інформації про вразливості

Щоб ознайомитися з Політикою розкриття інформації про вразливості, користувачі можуть відвідати офіційний веб-сайт Ecoflow за адресою

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

