



USER MANUAL

V1.2



EcoFlow x Shelly Smart Meter
Model: Shelly Pro 3EM

For the latest documents, please scan the QR code or visit:
<https://www.ecoflow.com/support/download/>

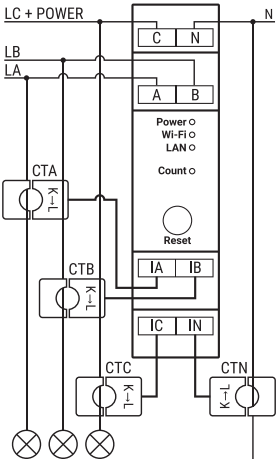
EN

READ BEFORE USE

This document contains important technical and safety information about the device, its safe use, and installation. **▲ CAUTION!** Before beginning the installation, carefully read this guide in its entirety, along with any other documents accompanying the device. Failure to follow the installation procedures could lead to malfunction, danger to your health and life, violation of the law, or refusal of legal and/or commercial guarantees (if any). Shelly Europe Ltd. is not responsible for any loss or damage caused by incorrect installation or improper operation of this device due to failure to follow the user and safety instructions in this guide.

INTRODUCTION

EcoFlow x Shelly Smart Meter (The Device) is a DIN rail mountable three-phase energy meter. It can be controlled and monitored through Wi-Fi and LAN connections. Bluetooth connection can be used for the inclusion process. The Device reports accumulated energy as well as voltage, current, power factor data in real time. It stores data in non-volatile memory for later retrieval at least 60 days of 1 min data resolution. **Schematic**



LEGEND

Device terminals:

- A: Phase A input
- B: Phase B input
- C: Phase C and Device power supply input
- N: Neutral input
- IA: Phase A current transformer (CTA) input
- IB: Phase B current transformer (CTB) input
- IC: Phase C current transformer (CTC) input
- IN: Neutral current transformer (CTN) input
- Cables:
 - LA: Phase A (100-260 VAC)
 - LB: Phase B (100-260 VAC)
 - LC: Phase C (100-260 VAC)
 - N: Neutral cable

INSTALLATION INSTRUCTIONS

▲ CAUTION!

- Danger of electrocution. Mounting/Installation of the Device to the power grid has to be performed with caution, by a qualified electrician.
- Danger of electrocution. Every change in the connections has to be done after ensuring there is no voltage present at Device terminals.
- Use the Device only with a power grid and appliances which comply with all applicable regulations. A short circuit in the power grid or any appliance connected to the Device may damage it.
- Do not connect the Device to appliances exceeding the given max load!
- Connect the Device only in the way shown in these instructions. Any other method could cause damage and/or injury.
- Do not install the Device where it can get wet.
- Plug in or unplug the LAN cable only when the Device is powered off! The LAN cable must not be metallic in the parts touched by the user to plug it in or unplug it.
- ▲ RECOMMENDATION
 - Connect the Device using solid single-core cables with increased insulation heat resistance not less than PVCCT105°C (221°F).

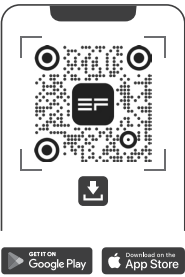
Before starting the mounting/installation of the Device, check that the breakers are turned off and there is no voltage on their terminals. This can be done with a phase tester or multimeter. When you are sure that there is no voltage, you can proceed to connecting the cables.

Following the diagram on fig. 1 install the current transformer CTA around the Phase A cable(s) and the load(s), CTB around the Phase B cable to the load(s) and CTC around the Phase C cable to the load(s). Install the CTN around the Neutral cable from your load(s). Mount the Device onto the DIN rail. Plug the cables of the CTA, CTB and CTC into the Device IA, IB and IC input connectors respectively. Plug the CTN cable into IN. Mount circuit breakers in accordance with your local regulations and connect the Phase A, Phase B and Phase C cables through them to the Device A, B and C inputs respectively. Connect the Neutral cable to the N input.

The Device is powered through its C input. Make sure you have made all the connections correctly and then turn on the circuit breakers.

Initial Inclusion

Download the EcoFlow app, register an account, log in, and follow the in-app instructions to bind the Device.



▲ CAUTION!

- Do not allow children to play with the buttons/switches connected to the Device. Keep the devices for remote control of EcoFlow app away from children.

LED INDICATION

- Power: Red light if power supply is connected.
- Wi-Fi (varies):
 - Blue light if in AP mode
 - Red light if in STA mode, and not connected to a Wi-Fi network
 - Yellow light in STA mode, and connected to a Wi-Fi network (Not connected to EcoFlow Cloud or EcoFlow Cloud disabled).
- Green light if in STA mode, and connected to a Wi-Fi network and the EcoFlow Cloud

The LED will be flashing Red/Blue if OTA update is in progress

- LAN: Green light if LAN is connected.
- Count: Red light will be flashing when the Device is measuring energy according to settings with frequency dependent to the energy flowing through the measured circuit.

User button

- Press and hold for 5 sec to activate Device AP
- Press and hold for 10 sec to factory reset

Specification

- Dimensions (HxWxD): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in
- Mounting: DIN rail
- Ambient temperature: from -20 °C to 40 °C / from -5 °F to 105 °F
- Humidity: 30 % to 70 % RH
- Max. Altitude: 2000 m / 6562 ft
- Power supply: 100 - 260 VAC, 50/60Hz
- Electrical consumption: < 3 W
- Internal temperature sensor: Yes
- Voltmeters (RMS for each phase): 100 - 260 V
- Voltmeters accuracy: ±1 %
- Ammeters (RMS via CT for each phase and the Neutral): 0-120A
- Ammeters accuracy:
 - ±1 % (2 - 120 A)
 - ±2 % (1 - 2 A)
 - ±5 % (0 - 1 A)
- Phase sequence error detection: Yes (option)
- Power and energy meters:
 - Active and apparent power
 - Active and apparent energy
 - Power factor
- Fundamental active and fundamental reactive energy

- Measurement data storage: At least 60 days of 1 min data resolution
- Data export:
 - CSV for PQ recorded values
 - JSON format export through RPC

- RF band: 2400 - 2495 MHz
- Max. RF power: < 20 dBm
- Wi-Fi protocol: 802.11 b/g/n
- Wi-Fi operational range (depending on local conditions):
 - Up to 50 m / 160 ft outdoors
 - Up to 30 m / 100 ft indoors

- Bluetooth protocol: 4.2
- Bluetooth operational range (depending on local conditions):
 - Up to 30 m / 100 ft outdoors
 - Up to 10 m / 33 ft indoors

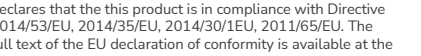
- CPU: ESP32
- Flash: 16 MB
- Webhooks (URL actions): 20 with 5 URLs per hook
- Scripting: mJS
- MQTT: Yes

- Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
- Address: 51 Cherni Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2-3, Sofia 1407, Bulgaria
- Tel.: +359 2 988 7435
- E-mail: support@shellycloud
- Official website: <https://www.shelly.com>

Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 51 Cherni Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2-3, Sofia 1407, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



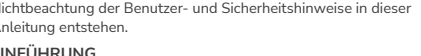
Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 51 Cherni Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2-3, Sofia 1407, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 51 Cherni Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2-3, Sofia 1407, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

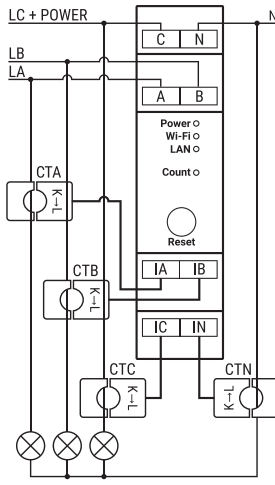
All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



Datenauflösung von 1 Minute.

Schaltplan



LEGENDE

Geräteklemmen:

- A: Eingang Phase A
- B: Eingang Phase B
- C: Eingang Phase C und Stromversorgung des Geräts
- N: Eingang Nullleiter
- IA: Eingang Phase A Stromwandler (CTA)
- IB: Eingang Phase B Stromwandler (CTB)
- IC: Eingang Phase C Stromwandler (CTC)
- IN: Eingang Nullleiter Stromwandler (CTN)

Kabel:

- LA: Phase A (100-260 VAC)
- LB: Phase B (100-260 VAC)
- LC: Phase C (100-260 VAC)
- N: Nullleiter

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

▲ VORSICHT!

- Gefahr eines Stromschlags. Die Montage/Installation des Geräts an das Stromnetz muss mit Vorsicht und von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Gefahr eines Stromschlags. Bei jeder Änderung der Anschlüsse muss sichergestellt werden, dass an den Geräteklemmen keine Spannung anliegt.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit einem Stromnetz und Geräten, die allen geltenden Vorschriften entsprechen. Ein Kurzschluss im Stromnetz oder in einem an das Gerät angeschlossenen Gerät kann dieses beschädigen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an Geräte an, die die angegebene Maximallast überschreiten
- Schließen Sie das Gerät nur in der in dieser Anleitung beschriebenen Weise an. Jede andere Methode kann zu Schäden und/oder Verletzungen führen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es nass werden kann.
- Stecken Sie das LAN-Kabel nur ein oder aus, wenn das Gerät ausgeschaltet ist! Das LAN-Kabel darf an den Stellen, die der Benutzer beim Ein- und Ausstecken berührt, nicht aus Metall sein.

- EMPFEHLUNG
 - Verwenden Sie für den Anschluss des Geräts stabile, einadrige Kabel mit einer erhöhten Isolationswärmebeständigkeit von mindestens PVCCT105 °C (221 °F).

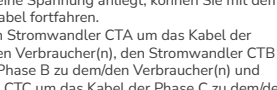
Bevor Sie mit der Montage/Installation des Geräts beginnen, vergewissern Sie sich, dass die Schutzschalter ausgeschaltet sind und an ihren Klemmen keine Spannung anliegt. Dies kann mit einem Phasenprüfer oder Multimeter erfolgen. Wenn Sie sicher sind, dass keine Spannung anliegt, können Sie mit dem Anschließen der Kabel fortfahren.

Installieren Sie den Stromwandler CTA um das Kabel der Phase A zu dem/den Verbraucher(n), den Stromwandler CTB um das Kabel der Phase B zu dem/den Verbraucher(n) und den Stromwandler CTC um das Kabel der Phase C zu dem/den Verbraucher(n) gemäß dem Schaltplan in Abb. 1. Installieren Sie den Stromwandler CTN um den Nullleiter Ihres/Ihrer Verbraucher(s). Montieren Sie das Gerät auf die Hutschiene.

Stecken Sie die Kabel von CTA, CTB und CTC jeweils in die Eingangsanschlüsse IA, IB und IC des Geräts. Stecken Sie das CTN-Kabel in IN. Montieren Sie die Schutzschalter entsprechend den örtlichen Vorschriften und schließen Sie die Kabel der Phasen A, B und C über diese an die Eingänge A, B bzw. C des Geräts an. Schließen Sie den Nullleiter an den Eingang N an.

Das Gerät wird über seinen C Eingang mit Strom versorgt. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anschlüsse richtig vorgenommen haben, und schalten Sie dann die Schutzschalter ein.

Erstmalige Einbindung
Laden Sie die EcoFlow App herunter, registrieren Sie ein Konto, melden Sie sich an und folgen Sie den Anweisungen in der App, um das Gerät zu verbinden.



- Die LED blinkt rot/blau, wenn eine OTA-Aktualisierung erfolgt.
- LAN: Grünes Licht bei angeschlossenem LAN.
- Count: Das rote Licht blinkt, wenn das Gerät die Energie gemäß den Einstellungen misst, die Frequenz hängt von der Energie ab, die durch den gemessenen Stromkreis fließt.

Benutzer-Taste

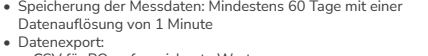
- Drücken und 5 Sek. Lang gedrückt halten, um den AP des Geräts zu aktivieren
- Drücken und 10 Sek. Lang gedrückt halten, um das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen

Technische Daten

- Abmessungen (HxWxD): 94x19x69 mm / 3,70x0,75x2,71 Zoll
- Montage: Hutschiene
- Umgebungstemperatur: von -20 °C bis 40 °C / von -5 °F bis 105 °F
- Luftfeuchtigkeit: 30 % bis 70 % RH
- max. Höhe: 2 000 m / 6 562 Fuß
- Stromversorgung: 100-260 VAC, 50/60 Hz
- Stromverbrauch: < 3 W
- Interner Temperatursensor: Ja
- Spannungsmesser (RMS für jede Phase): 100-260 V
- Genauigkeit der Spannungsmesser: ±1 %
- Strommesser (RMS über Stromwandler für jede Phase und den Nullleiter): 0-120 A
- Genauigkeit der Strommesser:
 - ±1 % (2-120 A)
 - ±2 % (1-2 A)
 - ±5 % (0-1 A)
- Erkennung von Fehlern in der Phasenfolge: Ja (Option)
- Leistungs- und Energiezähler:
 - Wirk- und Scheinleistung
 - Wirk- und Scheinenergie
 - Leistungsfaktor
 - Grundlegende Wirk- und grundlegende Blindenergie
- Speicherung der Messdaten: Mindestens 60 Tage mit einer Datenauflösung von 1 Minute
- Datenexport:
 - CSV für PQ-aufgezeichnete Werte
 - Export im JSON-Format über RPC
- HF-Band: 2 400-2 495 MHz
- max. HF-Leistung: < 20 dBm
- WLAN-Protokoll: 802.11 b/g/n
- WLAN-Betriebsreichweite (abhängig von den örtlichen Bedingungen):
 - Bis zu 50 m/160 Fuß im Freien
 - Bis zu 30 m/100 Fuß in Innenräumen
- Bluetooth-Protokoll: 4.2
- Bluetooth-Betriebsreichweite (abhängig von den örtlichen Bedingungen):
 - Bis zu 30 m/100 Fuß im Freien
 - Bis zu 10 m/33 Fuß in Innenräumen
- CPU: ESP32
- Flash-Speicher: 16 MB
- Webhooks (URL-Aktionen): 20 mit 5 URLs pro Hook
- Scripting: mJS
- MQTT: Ja

- KONTFORMITÄTSERKLÄRUNG
- Hiermit erklärt Shelly Europe Ltd. (ehemals Alterco Robotics EOOD), dass dieses Produkt den Richtlinien 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU entspricht.
- Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://shelly.link/Pro3EM_DoC
- Hersteller: Shelly Europe Ltd.
- Adresse: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgarien
- Tel.: +359 2 988 7435
- E-Mail: support@shellycloud
- Offizielle Website: <https://www.shelly.com>
- Änderungen der Kontaktinformationen werden vom Hersteller auf der offiziellen Website veröffentlicht.
- <https://www.shelly.com>
- Alle Rechte an der Marke Shelly® und andere geistige Rechte, die mit diesem Gerät verbunden sind, gehören Shelly Europe Ltd.

Scann Sie für die Konformitätserklärung zum UP PSTI Act den QR-Code



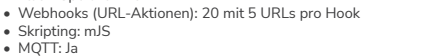
Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



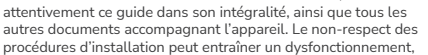
Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



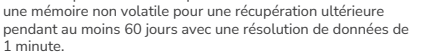
Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code



Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

For UP PSTI Act Statement of Compliance scan the QR code

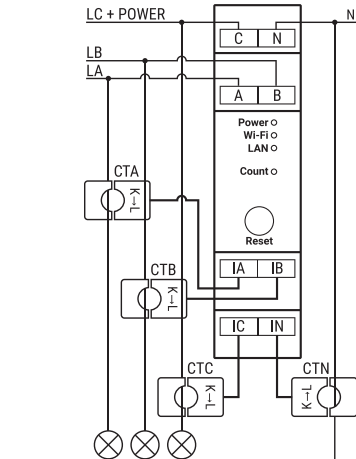


Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the this product is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/IEU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 103 Cherni vrsh Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shellycloud

Official website: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website.

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual right is associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.



LÉGENDE

Bornes de l'appareil :

- A : Entrée de phase A
- B : Entrée de phase B
- C : Phase C et entrée d'alimentation de l'appareil
- N : Entrée neutre
- IA : Entrée du transformateur de courant de phase A (CTA)
- IB : Entrée du transformateur de courant de phase B (CTB)
- IC : Entrée du transformateur de courant de phase C (CTC)
- IN : Entrée du transformateur de courant neutre (CTN)
- Câbles :
 - LA : Phase A (100 - 260 VCA)
 - LB : Phase B (100 - 260 VCA)
 - LC : Phase C (100 - 260 VCA)
 - N : Câble neutre

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

▲ ATTENTION !

- Risque d'électrocution Le montage/l'installation de l'appareil sur le réseau électrique doit être effectué avec précaution, par un électricien qualifié.
- Risque d'électrocution Chaque modification des connexions doit être effectuée après s'être assuré qu'aucune tension n'est présente aux bornes de l'appareil.
- Utilisez l'appareil uniquement avec un réseau électrique et des appareils conformes à toutes les réglementations en vigueur. Un court-circuit dans le réseau électrique ou dans tout appareil connecté à l'appareil peut l'endommager.
- Ne connectez pas l'appareil à des appareils dépassant la charge maximale indiquée !
- Connectez l'appareil uniquement de la manière indiquée dans ces instructions. Toute autre méthode pourrait causer des dommages et/ou des blessures.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit où il pourrait être mouillé.
- Ne branchez ou débranchez le câble LAN que lorsque l'appareil est éteint ! Le câble LAN ne doit pas être métallique dans les parties touchées par l'utilisateur pour le brancher ou le débrancher.
- Recommandation
 - Connectez l'appareil à l'aide de câbles monoconducteurs solides avec une isolation de résistance à la chaleur accrue non inférieure à PVCCT 105 °C (221 °F).

Avant de commencer le montage/l'installation de l'Appareil, vérifiez que les disjoncteurs sont éteints et qu'il n'y a pas de tension sur leurs bornes. Cela peut être effectué avec un testeur de phase ou un multimètre. Lorsque vous êtes sûr qu'il n'y a pas de tension, vous pouvez procéder à la connexion des câbles.

En suivant le schéma de la fig. 1, installez le transformateur de courant CTA autour du câble de phase A vers la ou les charges, le CTB autour du câble de phase B vers la ou les charges et le CTC autour du câble de phase C vers la ou les charges. Installez le CTN autour du câble neutre de votre/vos charge(s). Montez l'appareil sur le rail DIN.

Branchez les câbles du CTA, du CTB et du CTC respectivement dans les connecteurs d'entrée IA, IB et IC de l'appareil. Branchez le câble CTN dans IN. Montez les disjoncteurs conformément à vos réglementations locales et connectez les câbles de phase A, de phase B et de phase C à travers eux aux entrées A, B et C de l'appareil, respectivement. Connectez le câble neutre à l'entrée N. L'appareil est alimenté via son entrée C.

Assurez-vous d'avoir effectué toutes les connexions correctement, puis activez les disjoncteurs.

Inclusion initiale

Téléchargez l'application EcoFlow, enregistrez un compte, connectez-vous et suivez les instructions de l'application pour lier l'appareil.

