

USER AND SAFETY GUIDE

Triple phase Wi-Fi Energy Meter

Read before use

This document contains important technical and safety information about the device and its safety use and installation.

CAUTION! Before the installation, please read this guide and any other documents accompanying the device carefully and completely. 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 guarantee (if any).

Introduction to Shelly

Shelly® is a family of innovative Devices, which allow remote control of electrical appliances through mobile phone, PC or home automation system. Shelly® uses WiFi to connect to the devices controlling it.

Shelly® has an integrated web server, through which the User may adjust and monitor the Device. Shelly® has two WiFi modes - access Point (AP) and Client mode (CM).

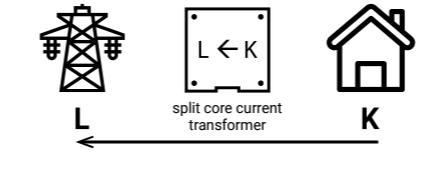
An API can be provided by the Manufacturer. Shelly® devices may be available for monitoring and control even if the User is outside the range of the local WiFi network, as long as the WiFi router is connected to the Internet.

The User can register and access the Shelly Cloud, using either Android or iOS mobile applications, or any internet browser and the web site: https://my.Shelly.cloud/.

Control your home with your voice

All Shelly devices are compatible with Amazon Echo and Google Home. Please see our step-by-step guide on: https://shelly.cloud/support/compatibility/

On the bottom of your Split core transformer, you will see an arrow showing how you must place it, on the line cable. The arrow shows the direction of the current/voltage flow.



The Triple Phase WiFi Energy Meter, Shelly 3EM by Allterco Robotics is intended to be mounted next to the breakers, in order to monitor the electric power through it, independent for each channel and heavy-duty contactor control.

Shelly may work as a standalone Device or as an accessory to a home automation controller. Shelly 3EM can measure incoming and outgoing energy.

- Purpose of control: Operating
Construction of control: Independently mounted
Type 1.B Action
Pollution Degree 2
Impulse Voltage: 4000 V

Installation Instructions

Depending on how many phases you want to measure, you have to connect your Shelly 3EM according to the provided scheme. First step is to install the measuring clamps over the wires. Open the current transformer with screwdriver then clamp it over the desired power cable.

CAUTION! Danger of electrocution! Do not connect the current transformer clamp to the Line, before wiring it to Shelly 3EM. Even if only the current transformer is connected, there might be high voltage across its connection cables.

Second step is to wire the phase to the respective terminal on Shelly 3EM. Please use wire and tight it well with screw on the Shelly terminal.

BENUTZER- UND SICHERHEITSLITFADEN

Dreiphasiger WLAN-Energiezähler

Vor Benutzung lesen

Dieses Dokument enthält wichtige technische und sicherheitstechnische Informationen über das Gerät und seine sichere Verwendung und Installation.

ACHTUNG! Gefahr von Elektroktion. Even when the Device is turned off, it is possible to have voltage across its clamps. Every change in the connection of the clamps has to be done after ensuring all local power is powered off/disconnected.

Einführung in Shelly

Shelly® ist eine Familie innovativer Geräte, die die Fernsteuerung von Elektrogeräten über Mobiltelefon, PC oder Hausautomationssystem ermöglichen. Shelly® verwendet WiFi, um sich mit den Geräten zu verbinden, die es steuern.

Shelly® verfügt über einen integrierten Webserver, über den der Benutzer das Gerät einstellen, steuern und überwachen kann. Shelly® hat zwei WiFi-Modi - Access Point (AP) und Client-Modus (CM).

Eine API kann vom Hersteller bereitgestellt werden. Shelly®-Geräte können auch dann zur Überwachung und Steuerung verfügbar sein, wenn sich der Benutzer außerhalb der Reichweite des lokalen WLAN-Netzwerks befindet.

Der Benutzer kann sich registrieren und auf Shelly Cloud zugreifen, entweder über mobile Android- oder iOS-Anwendungen oder über einen beliebigen Internetbrowser und die Website: https://my.Shelly.cloud/.

Steuern Sie Ihr Zuhause mit Ihrer Stimme

Alle Shelly-Geräte sind mit Amazon Echo und Google Home kompatibel. Bitte lesen Sie unsere Schritt-für-Schritt-Anleitung auf: https://shelly.cloud/support/compatibility/



Der Dreiphasen-WiFi-Energiezähler Shelly 3EM von Allterco Robotics soll neben den Leistungsschaltern montiert werden, um die elektrische Leistung unabhängig von jedem Kanal und einer Hochleistungschutzsteuerung zu überwachen.

Shelly kann als eigenständiges Gerät oder als Zubehör für eine Heimautomatisierungssteuerung verwendet werden. Shelly 3EM kann eingehende und ausgehende Energie messen.

- Steuerungszustand: Betrieb
Steuerungsaufbau: Unabhängig montiert
Typ 1.B Aktion
Verschmutzungsgrad 2
Impulsspannung: 4000 V

Installationsanleitung

Je nachdem, wie viele Phasen Sie messen möchten, müssen Sie Ihren Shelly 3EM nach dem mitgelieferten Schema anschließen. Der erste Schritt besteht darin, die Messklammern über den Drähten zu installieren.

ACHTUNG! Stromschlaggefahr! Schließen Sie die Stromwandlerklammer nicht an die Leitung an, bevor Sie sie an Shelly 3EM angeschlossen haben. Auch wenn nur der Stromwandler angeschlossen ist, kann an

seinen Anschlusskabel Hochspannung anliegen.

Der zweite Schritt besteht darin, die Phase mit der entsprechenden Klemme am Shelly 3EM zu verbinden. Bitte verwenden Sie Draht und ziehen Sie ihn gut mit der Schraube an den Shelly-Klemmen fest.

ACHTUNG! Stromschlaggefahr. Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, kann an seinen Klemmen Spannung anliegen. Jede Änderung des Anschlusses der Klemmen muss durchgeführt werden, nachdem sichergestellt wurde, dass die gesamte lokale Stromversorgung ausgeschaltet/getrennt ist.

Sie müssen einem der vorgeschlagenen Diagramme folgen:

- 3-Phasen-Verdrahtungsschema - Abb. 1
2-Phasen-Verkabelung (US) - Abb. 2
1 Phase + separate Verkabelung der Solarstrommessung - Abb. 3
1-Phasen-Verkabelung bis zu 3 verschiedene Stromkreise - Abb. 4

ACHTUNG! Erlauben Sie Kindern nicht, mit der Taste/dem Schalter zu spielen, die mit dem Gerät verbunden ist. Halten Sie die Geräte zur Fernsteuerung von Shelly (Mobiltelefone, Tablets, PCs) von Kindern fern.

ACHTUNG! Schließen Sie das Gerät nicht an Geräte an, die angegebene maximale Last überschreiten! Schließen Sie das Gerät nur auf die in dieser Anleitung gezeigte Weise an. Jede andere Methode kann zu Schäden und/oder Verletzungen führen.

ACHTUNG! Verwenden Sie das Gerät nur mit Stromnetzen und Geräten, die allen geltenden Vorschriften entsprechen. Ein Kurzschluss im Stromnetz oder in einem an das Gerät angeschlossenen Gerät kann das Gerät beschädigen.

Spezifikation

- Stromversorgung: 110-230V ±10% 50/60Hz AC
Max. Messung pro Kanal: 120A/230V AC
Relais max. Last: 10A/230V AC
Arbeitstemperatur: 0°C bis 40°C
Funktionsleistung: 1mW
Funkprotokoll: WiFi 802.11 b/g/n
Frequenz: 2412-2472 MHz; (Max. 2483,5 MHz)
Einsatzbereich (je nach örtlicher Bebauung):
- bis zu 50 m im Freien
- bis zu 30 m im Innenbereich
Abmessungen (HxBxL): 73x57x22 mm
Elektrischer Verbrauch: < 1W

Erkennung von Energie Diebstahl

Damit diese Funktion verfügbar ist, müssen Sie möglicherweise die Firmware Ihres Geräts aktualisieren. Mit einem zusätzlichen Split-Core-Stromwandler, der an die IN-IN-Klemme von Shelly 3EM angeschlossen ist, erhalten Sie möglicherweise eine Benachrichtigung, wenn es zu Energie Diebstahl oder -lecks kommt. Bitte folgen Sie den Schaltplänen auf Abb. 1 und 2, abhängig von Ihrer Anwendung.

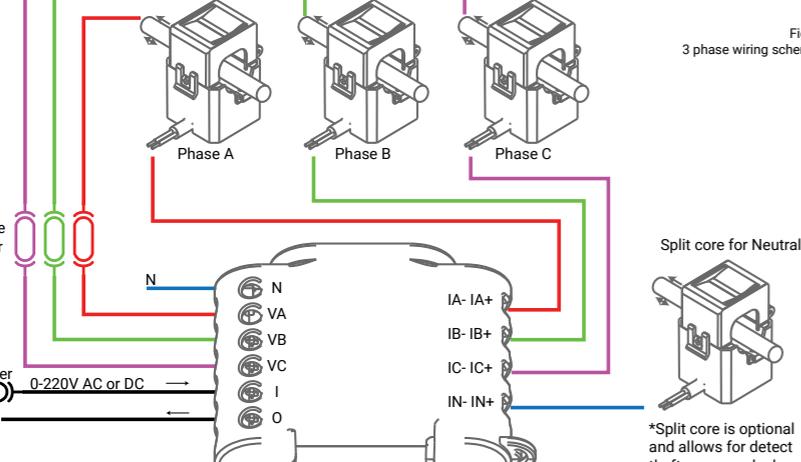
Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Allterco Robotics EOOD, dass der Funkanalogtyp Shelly 3EM der Richtlinie 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: https://shelly.cloud/knowledge-base/devices/shelly-3em/

Hersteller: Allterco Robotics EOOD
Adresse: Bulgarien, Sofia, 1407, 103 Cherni vrah Blvd.
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: support@shelly.cloud
Web: http://www.shelly.cloud

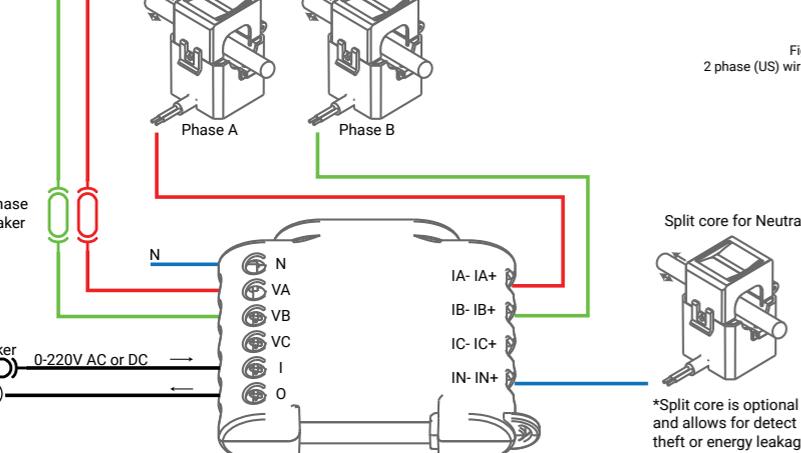
Änderungen der Kontaktadressen werden vom Hersteller unter Veröffentlichung der offiziellen Website des Geräts http://www.shelly.cloud Alle Rechte an der Marke Shelly® und andere geistliche Rechte im Zusammenhang mit diesem Gerät gehören Allterco Robotics EOOD.

3 phase wiring scheme



*Split core is optional and allows for detect theft or energy leakage.

2 phase (US) wiring



*Split core is optional and allows for detect theft or energy leakage.

1 phase + separate solar power measurement wiring

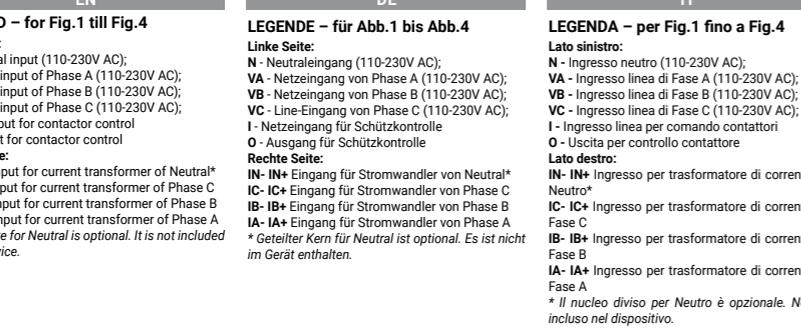


Fig.3 1 phase + separate solar power measurement wiring

1 phase wiring up to 3 different circuits

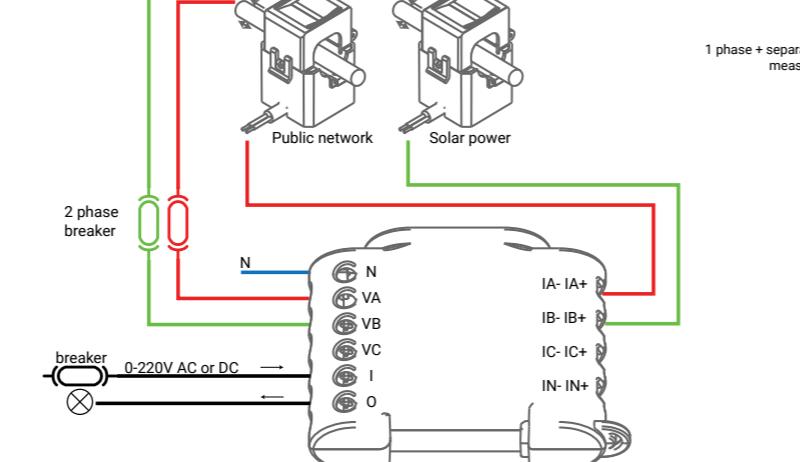


Fig.4 1 phase wiring up to 3 different circuits

LEGENDA - para Fig.1 até Fig.4

Lado esquerdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de linha fase A (110-230V AC); VB - Entrada de linha fase B (110-230V AC); VC - Entrada de linha fase C (110-230V AC); I - Entrada de linha de controle do Contactor; O - Saída para o control do contactor

Lado direito: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corrente do transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* El núcleo dividido para el Neutro es opcional. No está incluido en la unidad.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando contattori; O - Uscita per controllo contattore

Lato destro: IN- IN+ Ingresso per trasformatore di corrente di Neutro*; IC- IC+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase C; IB- IB+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase B; IA- IA+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase A

* Il nucleo diviso per Neutro è opzionale. Non è incluso nel dispositivo.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Line input of Phase A (110-230V AC); VB - Line input of Phase B (110-230V AC); VC - Line input of Phase C (110-230V AC); I - Line input for contactor control; O - Output for contactor control

Rechte Seite: IN- IN+ Input for current transformer of Neutral*; IC- IC+ Input for current transformer of Phase C; IB- IB+ Input for current transformer of Phase B; IA- IA+ Input for current transformer of Phase A

* Split core for Neutral is optional. It is not included to the device.

LEGENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de línea fase A (110-230V AC); VB - Entrada de línea fase B (110-230V AC); VC - Entrada de línea fase C (110-230V AC); I - Entrada de línea de control de Contactor; O - Salida para el control del contactor

Lado derecho: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corriente de transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - para Fig.1 até Fig.4

Lado esquerdo: N - Entrée neutre (110-230V AC); VA - Entrée de ligne de la phase A (110-230V AC); VB - Entrée de ligne de la phase B (110-230V AC); VC - Entrée de ligne de la phase C (110-230V AC); I - Entrée de ligne pour le contrôle du contacteur; O - Sortie pour le contrôle des contacteurs

Côté droit: IN- IN+ Entrée pour transformateur de courant de Neutro*; IC- IC+ Entrée pour transformateur de courant de la Phase C; IB- IB+ Entrée pour transformateur de courant de la Phase B; IA- IA+ Entrée pour transformateur de courant de la Phase A

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Netzeingang von Phase A (110-230V AC); VB - Netzeingang von Phase B (110-230V AC); VC - Netzeingang von Phase C (110-230V AC); I - Netzeingang für Schützkontrolle; O - Ausgang für Schützkontrolle

Rechte Seite: IN- IN+ Eingang für Stromwandler von Neutral*; IC- IC+ Eingang für Stromwandler von Phase C; IB- IB+ Eingang für Stromwandler von Phase B; IA- IA+ Eingang für Stromwandler von Phase A

* Geteilter Kern für Neutral ist optional. Es ist nicht im Gerät enthalten.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando contattori; O - Uscita per controllo contattore

Lato destro: IN- IN+ Ingresso per trasformatore di corrente di Neutro*; IC- IC+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase C; IB- IB+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase B; IA- IA+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase A

* Il nucleo diviso per Neutro è opzionale. Non è incluso nel dispositivo.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Line input of Phase A (110-230V AC); VB - Line input of Phase B (110-230V AC); VC - Line input of Phase C (110-230V AC); I - Line input for contactor control; O - Output for contactor control

Rechte Seite: IN- IN+ Input for current transformer of Neutral*; IC- IC+ Input for current transformer of Phase C; IB- IB+ Input for current transformer of Phase B; IA- IA+ Input for current transformer of Phase A

* Split core for Neutral is optional. It is not included to the device.

LEGENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de línea fase A (110-230V AC); VB - Entrada de línea fase B (110-230V AC); VC - Entrada de línea fase C (110-230V AC); I - Entrada de línea de control de Contactor; O - Salida para el control del contactor

Lado derecho: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corriente de transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Netzeingang von Phase A (110-230V AC); VB - Netzeingang von Phase B (110-230V AC); VC - Netzeingang von Phase C (110-230V AC); I - Netzeingang für Schützkontrolle; O - Ausgang für Schützkontrolle

Rechte Seite: IN- IN+ Eingang für Stromwandler von Neutral*; IC- IC+ Eingang für Stromwandler von Phase C; IB- IB+ Eingang für Stromwandler von Phase B; IA- IA+ Eingang für Stromwandler von Phase A

* Geteilter Kern für Neutral ist optional. Es ist nicht im Gerät enthalten.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando contattori; O - Uscita per controllo contattore

Lato destro: IN- IN+ Ingresso per trasformatore di corrente di Neutro*; IC- IC+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase C; IB- IB+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase B; IA- IA+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase A

* Il nucleo diviso per Neutro è opzionale. Non è incluso nel dispositivo.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Line input of Phase A (110-230V AC); VB - Line input of Phase B (110-230V AC); VC - Line input of Phase C (110-230V AC); I - Line input for contactor control; O - Output for contactor control

Rechte Seite: IN- IN+ Input for current transformer of Neutral*; IC- IC+ Input for current transformer of Phase C; IB- IB+ Input for current transformer of Phase B; IA- IA+ Input for current transformer of Phase A

* Split core for Neutral is optional. It is not included to the device.

LEGENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de línea fase A (110-230V AC); VB - Entrada de línea fase B (110-230V AC); VC - Entrada de línea fase C (110-230V AC); I - Entrada de línea de control de Contactor; O - Salida para el control del contactor

Lado derecho: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corriente de transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Netzeingang von Phase A (110-230V AC); VB - Netzeingang von Phase B (110-230V AC); VC - Netzeingang von Phase C (110-230V AC); I - Netzeingang für Schützkontrolle; O - Ausgang für Schützkontrolle

Rechte Seite: IN- IN+ Eingang für Stromwandler von Neutral*; IC- IC+ Eingang für Stromwandler von Phase C; IB- IB+ Eingang für Stromwandler von Phase B; IA- IA+ Eingang für Stromwandler von Phase A

* Geteilter Kern für Neutral ist optional. Es ist nicht im Gerät enthalten.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando contattori; O - Uscita per controllo contattore

Lato destro: IN- IN+ Ingresso per trasformatore di corrente di Neutro*; IC- IC+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase C; IB- IB+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase B; IA- IA+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase A

* Il nucleo diviso per Neutro è opzionale. Non è incluso nel dispositivo.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Line input of Phase A (110-230V AC); VB - Line input of Phase B (110-230V AC); VC - Line input of Phase C (110-230V AC); I - Line input for contactor control; O - Output for contactor control

Rechte Seite: IN- IN+ Input for current transformer of Neutral*; IC- IC+ Input for current transformer of Phase C; IB- IB+ Input for current transformer of Phase B; IA- IA+ Input for current transformer of Phase A

* Split core for Neutral is optional. It is not included to the device.

LEGENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de línea fase A (110-230V AC); VB - Entrada de línea fase B (110-230V AC); VC - Entrada de línea fase C (110-230V AC); I - Entrada de línea de control de Contactor; O - Salida para el control del contactor

Lado derecho: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corriente de transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Netzeingang von Phase A (110-230V AC); VB - Netzeingang von Phase B (110-230V AC); VC - Netzeingang von Phase C (110-230V AC); I - Netzeingang für Schützkontrolle; O - Ausgang für Schützkontrolle

Rechte Seite: IN- IN+ Eingang für Stromwandler von Neutral*; IC- IC+ Eingang für Stromwandler von Phase C; IB- IB+ Eingang für Stromwandler von Phase B; IA- IA+ Eingang für Stromwandler von Phase A

* Geteilter Kern für Neutral ist optional. Es ist nicht im Gerät enthalten.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando contattori; O - Uscita per controllo contattore

Lato destro: IN- IN+ Ingresso per trasformatore di corrente di Neutro*; IC- IC+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase C; IB- IB+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase B; IA- IA+ Ingresso per trasformatore di corrente di Fase A

* Il nucleo diviso per Neutro è opzionale. Non è incluso nel dispositivo.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Line input of Phase A (110-230V AC); VB - Line input of Phase B (110-230V AC); VC - Line input of Phase C (110-230V AC); I - Line input for contactor control; O - Output for contactor control

Rechte Seite: IN- IN+ Input for current transformer of Neutral*; IC- IC+ Input for current transformer of Phase C; IB- IB+ Input for current transformer of Phase B; IA- IA+ Input for current transformer of Phase A

* Split core for Neutral is optional. It is not included to the device.

LEGENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo: N - Entrada de Neutro (110-230V AC); VA - Entrada de línea fase A (110-230V AC); VB - Entrada de línea fase B (110-230V AC); VC - Entrada de línea fase C (110-230V AC); I - Entrada de línea de control de Contactor; O - Salida para el control del contactor

Lado derecho: IN- IN+ Entrada de Neutro* de corriente de transformador; IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do transformador; IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do transformador; IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do transformador

* Le noyau divisé pour le Neutro est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

LEGENDA - für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite: N - Neutralinput (110-230V AC); VA - Netzeingang von Phase A (110-230V AC); VB - Netzeingang von Phase B (110-230V AC); VC - Netzeingang von Phase C (110-230V AC); I - Netzeingang für Schützkontrolle; O - Ausgang für Schützkontrolle

Rechte Seite: IN- IN+ Eingang für Stromwandler von Neutral*; IC- IC+ Eingang für Stromwandler von Phase C; IB- IB+ Eingang für Stromwandler von Phase B; IA- IA+ Eingang für Stromwandler von Phase A

* Geteilter Kern für Neutral ist optional. Es ist nicht im Gerät enthalten.

LEGENDA - per Fig.1 fino a Fig.4

Lato sinistro: N - Ingresso neutro (110-230V AC); VA - Ingresso linea di Fase A (110-230V AC); VB - Ingresso linea di Fase B (110-230V AC); VC - Ingresso linea di Fase C (110-230V AC); I - Ingresso linea per comando

GUIDA PER L'UTENTE E LA SICUREZZA

Contatore di energia Wi-Fi trifase

Leggi prima dell'uso

Questo documento contiene importanti informazioni tecniche e di sicurezza sul dispositivo e sul suo uso e installazione in sicurezza.

⚠️ *ATTENZIONE!* *Prima di iniziare l'installazione, leggere attentamente e completamente questa guida e qualsiasi altro documento che accompagna il dispositivo. Il mancato rispetto delle procedure di installazione potrebbe comportare malfunzionamenti, pericolo per la salute e la vita, violazione della legge o rifiuto della garanzia legale e/o commerciale (se presente). Alterco Robotics non è responsabile per eventuali perdite o danni in caso di installazione errata o funzionamento improprio di questo dispositivo a causa della mancata osservanza delle istruzioni per l'utente e di sicurezza in questa guida.*

Introduzione a Shelly

Shelly® è una famiglia di Dispositivi innovativi, che consentono il controllo remoto di elettrodomestici tramite telefono cellulare, PC o sistema domotico. Shelly® utilizza il WiFi per connettersi ai dispositivi che lo controllano. Possono essere nella stessa rete WiFi o possono utilizzare l'accesso remoto (tramite Internet). Shelly® può funzionare come standalone, senza essere gestito da un controller domotico, nella rete WiFi locale, nonché tramite un servizio cloud, da qualsiasi luogo l'Utente abbia accesso a Internet.

Shelly® dispone di un server web integrato, attraverso il quale l'Utente può regolare, controllare e monitorare il Dispositivo. Shelly® ha due modalità WiFi: Access Point (AP) e Client mode (CM). Per operare in modalità client, un router WiFi deve trovarsi all'interno della portata del dispositivo. I dispositivi Shelly® possono comunicare direttamente con altri dispositivi WiFi tramite protocollo HTTP.

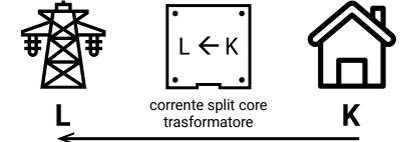
Un'API può essere fornita dal produttore. I dispositivi Shelly® possono essere disponibili per il monitoraggio e il controllo anche se l'Utente si trova al di fuori della portata della rete WiFi locale, purché il router WiFi sia connesso a Internet. Potrebbe essere utilizzata la funzione cloud, che viene attivata tramite il server web del Dispositivo o tramite le impostazioni nell'applicazione mobile Shelly Cloud.

L'Utente può registrarsi e accedere a Shelly Cloud, utilizzando applicazioni mobili Android o iOS, o qualsiasi browser Internet e il sito Web: **https://my.Shelly.cloud/**. È inoltre possibile acquisire familiarità con le istruzioni per Gestione e controllo tramite l'interfaccia Web incorporata. Leggi prima dell'uso Shelly Cloud ti dà l'opportunità di controllare e regolare tutti i dispositivi Shelly® da qualsiasi parte del mondo. Hai solo bisogno di una connessione internet e della nostra applicazione mobile, installata sul tuo smartphone o tablet. Per installare l'applicazione, visita Google Play o App Store e installa l'app Shelly Cloud.

Controlla la tua casa con la tua voce

Tutti i dispositivi Shelly sono compatibili con Amazon Echo e Google Home. Consulta la nostra guida passo passo su: **https://shelly.cloud/support/compatibility**

Nella parte inferiore del trasformatore a nucleo diviso, vedrai una freccia che mostra come posizionarlo, sul cavo di linea. La freccia mostra la direzione del flusso di corrente/tensione.



Il misuratore di energia WiFi tripla fase, Shelly 3EM di Alterco Robotics è destinato ad essere montato accanto agli interruttori, al fine di monitorare la potenza elettrica attraverso di esso, indipendente per ogni canale e controllo di contattori pesanti. Shelly può funzionare come dispositivo autonomo o come accessorio per un controller di automazione domestica. Shelly 3EM può misurare l'energia in entrata e in uscita.

- Scopo del controllo: operativo
- Costruzione del controllo: montato in modo indipendente
- Azione di tipo 1.B
- Grado di inquinamento 2
- Tensione di impulso: 4000 V

Istruzioni per l'installazione

A seconda di quante fasi vuoi misurare devi collegare il tuo Shelly 3EM secondo lo schema fornito.

- Il primo passo consiste nell'installare i morsetti di misurazione sui fili. Aprire il trasformatore di corrente con un cacciavite quindi fissarlo sul cavo di alimentazione desiderato. Eseguire questa operazione per tutti i trasformatori di corrente, seguire il diagramma del flusso di corrente.

⚠️ *ATTENZIONE!* *Pericolo di folgorazione! Non collegare la pinza del trasformatore di corrente alla Linea, prima di averla cablata a Shelly 3EM. Anche se è collegato solo il trasformatore di corrente, potrebbe esserci alta tensione sui cavi di collegamento.*

- Il secondo passo consiste nel collegare la fase al terminale rispettivo su Shelly 3EM. Si prega di utilizzare il filo e serrarlo bene con la vite sui terminali Shelly.
- L'ultimo passaggio consiste nel collegare l'alimentazione al dispositivo. Si prega di collegare il cavo di alimentazione al terminale rispettato.

⚠️ *ATTENZIONE!* *Pericolo di folgorazione. Anche quando il dispositivo è spento, è possibile avere tensione ai suoi morsetti. Ogni modifica alla connessione dei morsetti deve essere eseguita dopo essersi assicurati che tutta l'alimentazione locale sia spenta/scollata.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Pericolo di folgorazione. Il montaggio del dispositivo alla rete elettrica deve essere eseguito con cautela.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Pericolo di folgorazione! Il montaggio/installazione di il Dispositivo deve essere eseguito da una persona qualificata (elettricista).*

Devi seguire uno dei diagrammi proposti:

Schema di cablaggio trifase – Fig.1

Cablaggio bifase (US) – Fig.2

Cablaggio di misurazione dell'energia solare monofase + separato – Fig.3

Cablaggio monofase fino a 3 circuiti diversi – Fig.4

⚠️ *ATTENZIONE!* *Non permettere ai bambini di giocare con il pulsante/interruttore collegato al Dispositivo. Tenere i Dispositivi per il controllo remoto di Shelly (cellulari, tablet, PC) lontano dai bambini.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Non collegare il dispositivo ad apparecchi che superano il carico massimo indicato!*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Collegare il Dispositivo solo nel modo mostrato in queste istruzioni. Qualsiasi altro metodo potrebbe causare danni e/o lesioni.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Utilizzare il Dispositivo solo con rete elettrica e apparecchi conformi a tutte le normative applicabili. Un cortocircuito nella rete elettrica o in qualsiasi apparecchio collegato al Dispositivo può danneggiare il Dispositivo.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Collegare i trasformatori di corrente di conseguenza per ogni canale! Ogni trasformatore di corrente è marcato e calibrato per il rispettivo ingresso del Dispositivo. Qualsiasi collegamento improprio porterà a misurazioni e visualizzazioni errate del dispositivo.*

⚠️ *ATTENZIONE!* *Il Dispositivo può essere collegato e può comandare circuiti ed apparecchi elettrici solo se conformi alle rispettive norme e norme di sicurezza.*

Specifiche

- Alimentazione: 110-230V ±10% 50/60Hz AC
- Misurazione massima per canale: 120A/230V AC
- Carico massimo relé: 10A/230V AC
- Temperatura di esercizio: da 0°C a 40°C
- Potenza del segnale radio: 1 mW
- Protocollo radio: WiFi 802.11 b/g/n
- Frequenza: 2412-2472 Hz, (Massimo 2483,5 MHz)
- Gamma operativa (a seconda della costruzione locale):
 - fino a 50 m all'aperto
 - fino a 30 m in interni
- Dimensioni (AxPxL): 73x57x22 mm
- Consumo elettrico: < 1W

Rilevamento furto di energia

Per rendere disponibile questa funzione, potrebbe essere necessario aggiornare il firmware del dispositivo. Con un trasformatore di corrente a nucleo diviso aggiuntivo, collegato al terminale IN-IN+ di Shelly 3EM, potresti ricevere una notifica in caso di furto o dispersione di energia. Si prega di seguire gli schemi elettrici di fig. 1 e 2, a seconda dell'applicazione.

Dichiarazione di conformità

Con la presente, Alterco Robotics EOOD dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Shelly 3EM è conforme alla Direttiva 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: **https://shelly.cloud/knowledge-base/devices/shelly-3em/**
Produttore: Alterco Robotics EOOD
Indirizzo: Bulgaria, Sofia, 1407, 103 Cherni vrah Blvd.
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud
Web: <http://www.shelly.cloud>

Le modifiche ai dati di contatto sono pubblicate dal Produttore all'indirizzo il sito ufficiale del Dispositivo <http://www.shelly.cloud>
Tutti i diritti sul marchio Shelly® e altri diritti intellettuali associati a questo dispositivo appartengono a Alterco Robotics EOOD.

GUÍA DE USO Y SEGURIDAD

Medidor de energía Wi-Fi trifásico

Leer antes de usar

Este documento contiene información técnica y de seguridad importante sobre el aparato, su uso y su instalación segura.

⚠️ *¡CUIDADO!* *Antes de comenzar la instalación, lea atentamente y por completo esta guía y cualquier otro documento que acompañe al dispositivo. El incumplimiento de los procedimientos de instalación puede provocar un mal funcionamiento, un peligro para su salud y su vida, una violación de la ley o la denegación de la garantía legal y/o comercial (si procede). Alterco Robotics no se hace responsable de cualquier pérdida o daño debido a una instalación incorrecta o al mal funcionamiento de este dispositivo como resultado de no seguir las instrucciones de uso y seguridad de esta guía.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *Peligro de descarga eléctrica. Hay que tener cuidado al conectar el aparato a la red eléctrica.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *Peligro de descarga eléctrica. El montaje/instalación del aparato debe ser realizado por una persona cualificada (electricista). Debe seguir uno de los diagramas sugeridos:*

Diagrama de cableado trifásico - Fig.1

Cableado bifásico (EE.UU.) - Fig.2

Cableado monofásico + medición separada de la energía solar - Fig.3

Cableado monofásico de hasta 3 circuitos diferentes - Fig.4

⚠️ *¡CUIDADO!* *No deje que los niños jueguen con el botón/interruptor conectado al aparato. Mantenga los dispositivos que pueden controlar Shelly a distancia (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores) fuera del alcance de los niños.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *No conecte el aparato a dispositivos que superen la carga máxima indicada!*

⚠️ *¡CUIDADO!* *Conecte el dispositivo sólo de la manera indicada en estas instrucciones. Cualquier otro método puede causar daños y/o lesiones.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *Utilice el aparato sólo con una fuente de alimentación y aparatos que cumplan con todas las normas vigentes. Un cortocircuito en la red eléctrica o en cualquier dispositivo conectado al aparato puede dañarlo.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *Conecte los transformadores de corriente de forma adecuada para cada canal! Cada transformador de corriente está marcado y calibrado para la entrada respectiva del aparato. Cualquier conexión incorrecta dará lugar a una medición y visualización incorrectas del Dispositivo.*

⚠️ *¡CUIDADO!* *El Dispositivo puede conectarse y controlar circuitos y aparatos eléctricos sólo si cumplen con las respectivas normas de seguridad.*

Características:

- Alimentación: 110-230V ±10% 50/60Hz CA.
- Máxima medición por canal: 120A/230V CA
- Carga máxima del relé: 10A/230V CA
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40°C
- Fuerza de la señal de radio: 1mW
- Protocolo de radio: WiFi 802.11 b/g/n
- Frecuencia: 2412-2472 MHz, (máx. 2483,5 MHz)
- Distancia operativa (dependiendo de la construcción local):
 - hasta 50 m en el exterior
 - hasta 30 m en interior
- Dimensiones (HxAxA): 73x57x22 mm
- Consumo de energía: < 1W

Controla tu casa con tu voz

Todos los dispositivos Shelly son compatibles con Amazon Echo y Google Home. Consulte nuestra guía paso a paso en: **https://shelly.cloud/support/compatibility**

En la parte inferior de su transformador de núcleo dividido, verá una flecha que indica cómo debe colocarse en el cable de línea. La flecha indica la dirección del flujo de corriente/tensión.



El contador de energía WiFi trifásico Shelly 3EM de Alterco Robotics está diseñado para ser montado junto a los disyuntores para supervisar la energía eléctrica que fluye a través de ellos, de forma independiente para cada canal y con control de contactores de alta resistencia.

Shelly puede funcionar como dispositivo autónomo o como accesorio de un controlador domótico. Shelly 3EM puede medir la energía entrante y saliente.

- Finalidad del control: Funcionamiento
- Construcción del control: Montaje independiente
- Acción de tipo 1.B
- Grado de contaminación 2
- Tensión de impulso: 4000 V

Instrucciones de instalación

En función del número de fases que desee medir, deberá conectar su Shelly 3EM según el esquema suministrado.

- El primer paso es instalar las pinzas de medición en los cables. Abra el transformador de corriente con un destornillador y conéctelo al cable de alimentación deseado. Haga esto para todos los transformadores de corriente, siguiendo el diagrama en

⚠️ *¡CUIDADO!* *Peligro de descarga eléctrica! No conecte la pinza del transformador de corriente a la línea, antes de conectarla al Shelly 3EM. Incluso si sólo está conectado el transformador de corriente, podría haber una alta tensión en sus cables de conexión.*

GUIA DO UTILIZADOR E DE SEGURANÇA

Medidor WIFI de Energia Trifásico

Leia antes de utilizar

Este documento contém importante informação técnica e de segurança relativa ao dispositivo, sua utilização segura e instalação.

⚠️ *ATENÇÃO!* *Antes de iniciar a instalação, por favor leia atentamente e na íntegra este manual e quaisquer outros documentos que acompanhem o dispositivo. A falha em seguir os procedimentos de instalação pode originar mau funcionamento, perigo à sua saúde e vida, violação da lei ou a recusa de garantia legal e/ou comercial (se aplicável). A Alterco Robotics não se responsabiliza pelos danos ou perdas em caso de instalação incorreta ou utilização imprópria deste dispositivo devido ao incumprimento das instruções neste manual.*

Apresentação de Shelly

Shelly® é uma gama de Dispositivos inovadores, que permitem o controle remoto de outros eletrodomésticos através de telemóvel, PC ou sistema de automação doméstica. Shelly® utiliza WiFi para se conectar aos dispositivos a controlar. Estes podem encontrar-se na mesma rede WiFi ou num ponto de acesso remoto (através da Internet). Shelly® pode funcionar isoladamente, sem necessidade de um controlador de automação doméstica, na rede local WiFi, assim como através de um serviço em "nuvem", onde quer que o Utilizador tenha acesso à Internet

Shelly® possui um servidor web integrado, através do qual o Utilizador pode ajustar, controlar e monitorizar o Dispositivo. Shelly® possui dois modos WiFi - ponto de Acesso (AP) e modo Cliente (CM). Para operar em CM, é necessário que um router WiFi se encontre ao alcance do Dispositivo. Os dispositivos Shelly® podem comunicar diretamente com outros dispositivos WiFi através do protocolo HTTP.

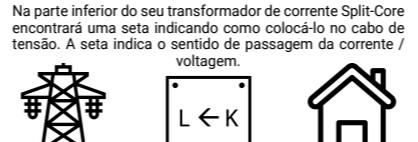
Uma App de controlo é disponibilizada pelo fabricante. Os dispositivos Shelly® podem encontrar-se disponíveis para controlo e monitorização mesmo quando o Utilizador se encontre fora do alcance da rede WiFi local, desde que o router WiFi se encontre ligado à Internet. A função de ligação em "nuvem" pode ser usada, sendo esta activada através do servidor web do Dispositivo ou através das configurações na App móvel Shelly Cloud

O Utilisateur peut registrar-se e aceder à Shelly Cloud, usando aplicações para Android ou iOS, ou qualquer navegador de internet e o site: **https://my.Shelly.cloud/**. Pode também familiarizar-se com as instruções de Gestão e Controlo através do interface Web integrado no dispositivo. A Shelly Cloud dá-lhe a oportunidade de controlar e ajustar todos os seus Dispositivos Shelly® a partir de qualquer local do mundo. Tudo o que necessita é uma ligação à internet e a sua app móvel instalada no seu smartphone ou tablet. Para instalar a app, por favor visite Google Play ou a App Store e instale a Shelly Could app.

Controle a sua casa com a sua voz

Todos os dispositivos Shelly são compatíveis com Amazon Echo e Google Home. Por favor consulte o nosso manual passo-a-passo em: **https://shelly.cloud/support/compatibility**

Na parte inferior do seu transformador de corrente Split-Core encontrará uma seta indicando como colocá-lo no cabo de tensão. A seta indica o sentido de passagem da corrente / voltagem.



O Medidor WiFi de Energia Trifásico Shelly 3EM da Alterco Robotics foi desenhado para ser montado junto dos disjuntores, de forma a monitorizar a corrente eléctrica através dos mesmos, para cada canal e cada contactor de controlo de potência. Shelly pode funcionar como um Dispositivo isolado ou como acessório de um controlador de doméstica. Shelly 3EM consegue medir energia no sentido de entrada e de saída.

- Finalidade do controlo: Operativo
- Construção do controlo: Montado independentemente
- Ação Tipo 1.B
- Grado de Poluição 2
- Voltagem de impulso: 4000 V

Endereço: Sofia, 1407, 103 Cherni vrah Blvd. Bulgária
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Web: <https://www.shelly.cloud>

Qualquer alterações aos dados de contato serão publicados pelo Fabricante no website oficial do Dispositivo <https://www.shelly.cloud>
Todos os direito da marca Shelly®, e quaisquer outros direitos intelectuais associados a este Dispositivo pertencem à Alterco Robotics EOOD.

⚠️ *ATENÇÃO!* *Perigo de electrocussão! Não conecte o transformador de corrente à Linha de rede, antes de o ligar ao Shelly 3EM. Mesmo que apenas o transformador esteja conectado, poderá haver alta voltagem*

- nos cabos de ligação.
- O segundo passo é conectar a fase ao respetivo terminal no Shelly 3EM. Por favor utilize fio e aperte bem os parafusos nos terminais do Shelly.

⚠️ *ATENÇÃO!* *Perigo de electrocussão! Mesmo quando o Dispositivo se encontra desligado, é possível que ainda haja alguma voltagem nos contatos. Qualquer mudança nas ligações deve ser efetuada com a garantia de que a rede se encontra desligada.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Perigo de electrocussão. A montagem do Dispositivo na rede elétrica deve ser efectuada com cuidado.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Perigo de electrocussão! A montagem/instalação do Dispositivo deve ser efectuada por uma pessoa qualificada (electricista). Siga um dos seguintes diagramas propostos:*

Esquema de ligação trifásica - Fig.1

Esquema de ligação trifásica (US) - Fig.1

Esquema de ligação monofásica + Medição independente de painel de energia solar - Fig.3

Esquema de ligação monofásica para até 3 circuitos independentes - Fig.4

⚠️ *ATENÇÃO!* *Não deixe as crianças brincarem o interruptor do dispositivo. Não deixe os dispositivos de controlo remoto do Shelly (telemóveis, tablets, PCs) ao alcance de crianças.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Não ligue o Dispositivo a eletrodomésticos que excedam o máximo de carga permitido!*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Ligue o Dispositivo apenas como descrito nestas instruções. Qualquer outro método poderá causar danos materiais e/ou físicos.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Utilize o Dispositivo apenas com uma rede elétrica e outros eletrodomésticos que estejam em conformidade com a regulamentação aplicável. Curto circuitos na rede ou em outros eletrodomésticos ligados a este Dispositivo podem danificá-lo.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *Conecte os transformadores de corrente de acordo com cada canal. Cada transformador de corrente está identificado e calibrao para a respectiva entrada do Dispositivo. Qualquer conexão indevida dará origem a uma incorreta medição e visualização.*

⚠️ *ATENÇÃO!* *O Dispositivo pode ser ligado a, e controlar, circuitos elétricos e lâmpadas apenas se estes estiverem em conformidade com os respectivos padrões e normas de segurança.*

Especificações

- Fonte de alimentação: 110-230V ±10% 50/60Hz CA
- Medição máxima por canal: 120A/230V CA
- Carga máxima da relé: 10A/230V CA
- Temperatura de funcionamento: 0°C até 40°C
- Potência do sinal de rádio: 1mW
- Protocolo de rádio: WiFi 802.11 b/g/n
- Frequência: 2412-2472 MHz, (Máx. 2483,5 MHz)
- Alcance de funcionamento (dependendo da construção local):
 - até 50 m ao ar livre
 - até 30 m no interior
- Dimensões (AxLxP): 73x57x22 mm
- Consumo elétrico: < 1W

Detecção de Furto de Energia

Para ter esta funcionalidade disponível, poderá ter de actualizar o firmware do seu dispositivo. Com um transformador de corrente Split-Core adicional, conectado aos terminais IN- IN+ do Shelly 3EM, poderá receber uma notificação se existir furto ou perda de energia. Por favor siga os diagramas de ligação na fig. 1 e 2, dependendo da sua aplicação.

Declaração de conformidade

Alterco Robotics EOOD declara, por este meio, que o tipo de equipamento Shelly 3EM está em conformidade com as Directivas 2014/53/EU, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de internet: **https://shelly.cloud/knowledge-base/devices/shelly-3em/**
Fabricante: Alterco Robotics EOOD
Endereço: Sofia, 1407, 103 Cherni vrah Blvd. Bulgária
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Web: <https://www.shelly.cloud>

Qualquer alterações aos dados de contato serão publicados pelo Fabricante no website oficial do Dispositivo <https://www.shelly.cloud>
Todos os direito da marca Shelly®, e quaisquer outros direitos intelectuais associados a este Dispositivo pertencem à Alterco Robotics EOOD.

⚠️ *ATENÇÃO!* *Perigo de electrocussão! Não conecte o transformador de corrente à Linha de rede, antes de o ligar ao Shelly 3EM. Mesmo que apenas o transformador esteja conectado, poderá haver alta voltagem*

GUIDE D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ

Compteur d'énergie Wi-Fi triphasé

A lire avant utilisation

Ce document contient des informations techniques et de sécurité importantes concernant l'appareil, son utilisation et son installation en toute sécurité.

⚠️ *ATTENTION!* *Avant de commencer l'installation, veuillez lire attentivement et complètement ce guide et tout autre document accompagnant l'appareil. Le non-respect des procédures d'installation peut entraîner un dysfonctionnement, un danger pour votre santé et votre vie, une violation de la loi ou un refus de garantie légale et/ou commerciale (le cas échéant). Alterco Robotics n'est pas responsable de toute perte ou dommage en cas d'installation incorrecte ou de mauvais fonctionnement de cet appareil en raison du non-respect des instructions d'utilisation et de sécurité contenues dans ce guide.*

⚠️ *ATTENTION!* *Danger d'électrocution. Le montage de l'appareil sur le réseau électrique doit être effectué avec précaution.*

⚠️ *ATTENTION!* *Danger d'électrocution ! Le montage/ l'installation de l'appareil doit être effectué par une personne qualifiée (électricien).*

Vous devez suivre l'un des schémas proposés :

Schéma de câblage triphasé - Img.1

Câblage 2 phases (US) - Img.2

Câblage 1 phase + mesure séparée de l'énergie solaire - Img.3

Câblage monophasé jusqu'à 3 circuits différents - Img.4

⚠️ *ATTENTION!* *Ne laissez pas les enfants jouer avec le bouton/interrupteur connecté au Dispositif. Gardez les Dispositifs permettant de contrôler Shelly à distance (téléphones portables, tablettes, PC) hors de portée des enfants.*

⚠️ *ATTENTION!* *Ne connectez pas le Dispositif à des appareils dépassant la charge maximale donnée !*

⚠️ *ATTENTION!* *Connectez l'Appareil uniquement de la manière indiquée dans ces instructions. Toute autre méthode pourrait causer des dommages et/ou des blessures.*

⚠️ *ATTENTION!* *Utilisez l'Appareil uniquement avec un réseau électrique et des appareils conformes à toutes les réglementations applicables. Un court-circuit dans le réseau électrique ou tout appareil connecté à l'Appareil peut endommager l'Appareil.*

⚠️ *ATTENTION!* *Connectez les transformateurs de courant en conséquence pour chaque canal ! Chaque transformateur de courant est marqué et calibré pour l'entrée respective de l'Appareil. Toute connexion incorrecte entraînera une mesure et une visualisation incorrectes de l'appareil.*

⚠️ *ATTENTION!* *Connectez les transformateurs de courant en conséquence pour chaque canal ! Chaque transformateur de courant est marqué et calibré pour l'entrée respective de l'Appareil. Toute connexion incorrecte entraînera une mesure et une visualisation incorrectes de l'appareil.*

⚠️ *ATTENTION!* *Le Dispositif peut être connecté et peut contrôler des circuits et appareils électriques uniquement s'ils sont conformes aux normes et standards de sécurité respectifs.*

Caractéristiques:

- Alimentation électrique : 110-230V ±10% 50/60Hz CA.
- Mesure maximale par canal : 120A/230V CA
- Charge maximale du relais : 10A/230V CA
- Température de fonctionnement : 0°C à 4