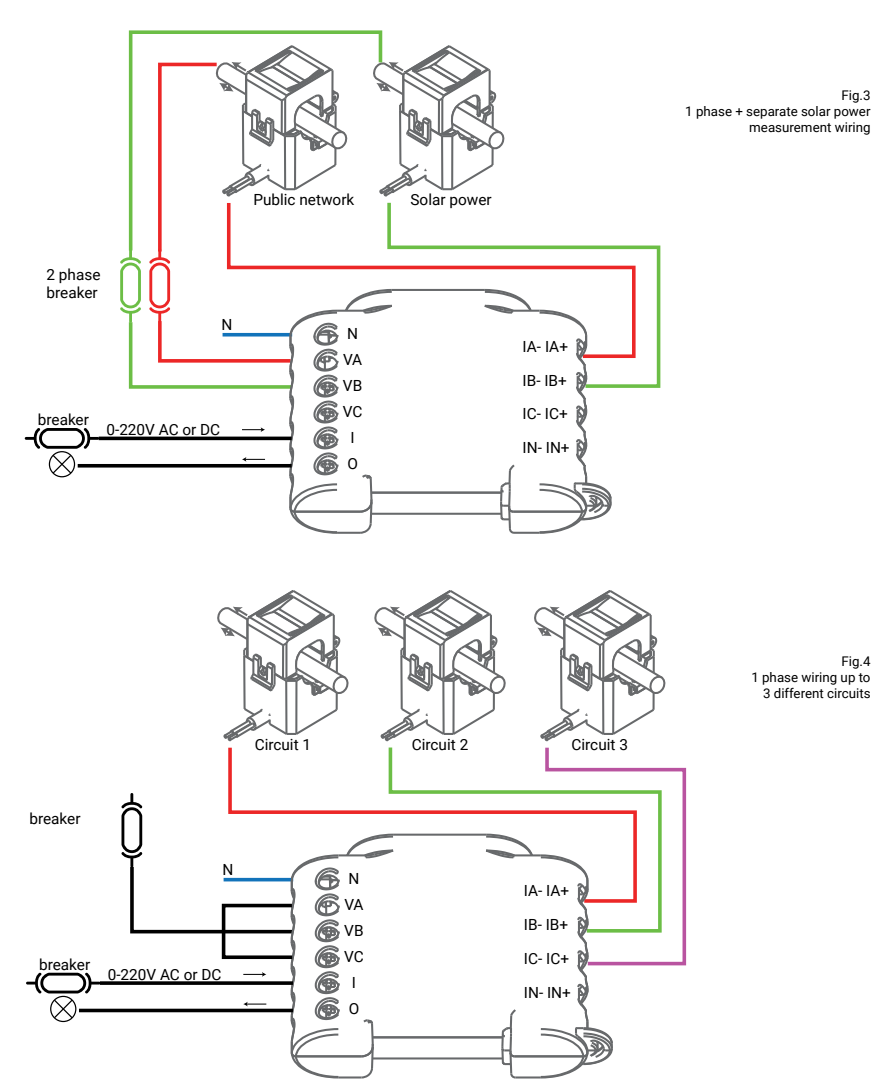
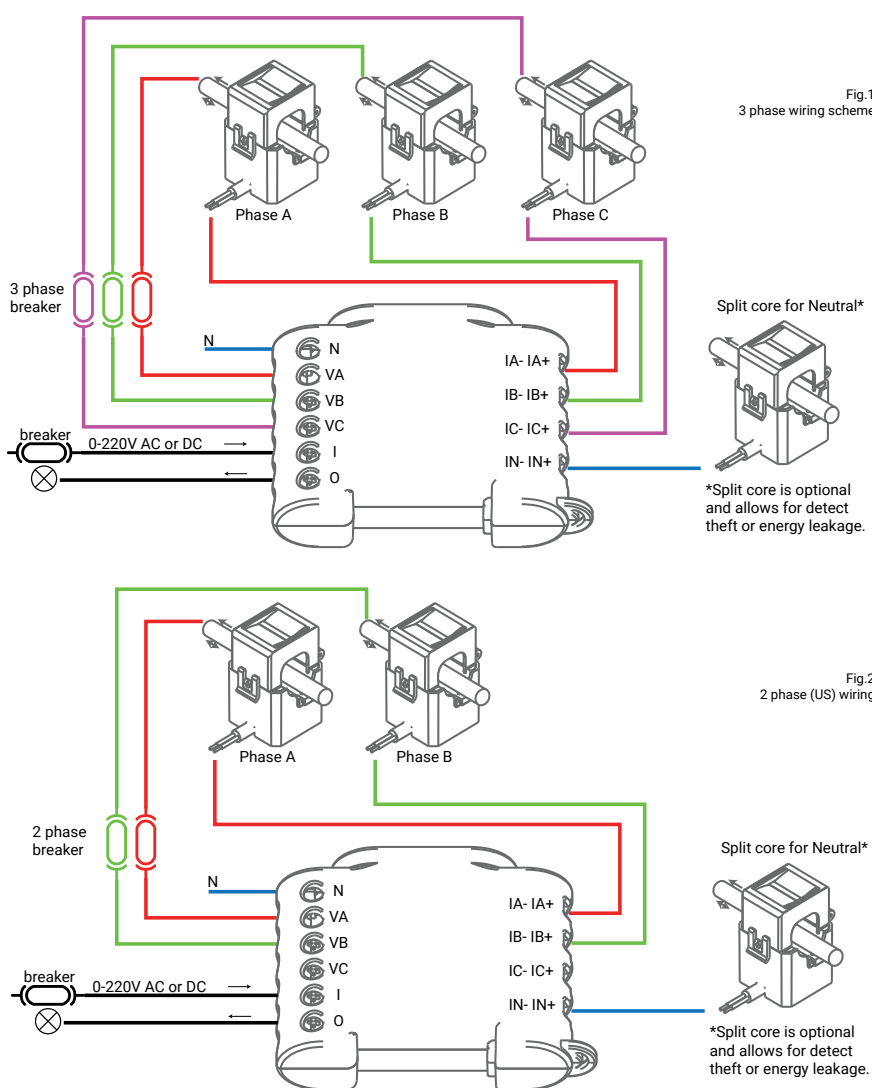




EN

LEGEND – for Fig.1 till Fig.4

Left Side:

- N - Neutral input (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

Right Side:

- 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.

DE

LEGENDE – für Abb.1 bis Abb.4

Linke Seite:

- N - Neutraleingang (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.

IT

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.

ES

LEYENDA - para lmg.1 a lmg.4

El lado izquierdo:

- N - Entrada de neutro (110-230V CA);
- VA - Entrada de línea fase A (110-230V CA);
- VB - Entrada de línea fase B (110-230V CA);
- VC - Entrada de línea fase C (110-230V CA);
- I - Entrada de línea para control de contactores.
- O - Salida para el control del contactor

Lado derecho :

- IN- IN+ Entrada para transformador de corriente de neutro*
- IC- IC+ Entrada para transformador de corriente de fase C
- IB- IB+ Entrada para transformador de corriente de fase B
- IA- IA+ Entrada para transformador de corriente de fase A

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

PT

LEGENDA – para a Fig.1 até à Fig.4

Lado Esquerdo:

- N - Entrada de Neutro (110-230V CA);
- VA - Entrada de linha da Fase A (110-230V CA);
- VB - Entrada de linha da Fase B (110-230V CA);
- VC - Entrada de linha da Fase C (110-230V CA);
- I - Entrada de linha de controlo do Contactador
- O - Salida de controlo do Contactador

Lado Direito:

- IN- IN+ Entrada de Neutro* de corrente do trans- formador
- IC- IC+ Entrada da Fase C de corrente do trans- formador
- IB- IB+ Entrada da Fase B de corrente do trans- formador
- IA- IA+ Entrada da Fase A de corrente do trans- formador

* Split core para Neutral é opcional. Não está incluído no dispositivo.

FR

LEGENDE - pour les lmg.1 à lmg.4

Côté gauche :

- N - Entrée neutre (110-230V CA) ;
- VA - Entrée de ligne de la phase A (110-230V CA);
- VB - Entrée de ligne de la phase B (110-230V CA);
- VC - Entrée de ligne de la phase C (110-230V CA);
- 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 du 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 Neutre est optionnel. Il n'est pas inclus dans l'appareil.

EN

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 beginning 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). Alterco Robotics EOOD is not responsible for any loss or damage in case of incorrect installation or improper operation of this device due to failure of following the user and safety instructions in this guide.

Product Introduction

Shelly® is a line of innovative microprocessor-managed devices, which allow remote control of electric appliances through a mobile phone, tablet, PC, or home automation system. Shelly® devices can work standalone in a local Wi-Fi network or they can also be operated through cloud home automation services. Shelly Cloud is such a service that can be accessed using either Android or iOS mobile application, or with any internet browser at <https://home.shelly.cloud/>. Shelly® devices can be accessed, controlled and monitored remotely from any place where the User has internet connectivity, as long as the devices are connected to a Wi-Fi router and the Internet. Shelly® devices have embedded Web Interface accessible at <http://192.168.33.1> in the Wi-Fi network, created by the device in Access Point mode, or at the URL address of the device in the Wi-Fi network it is connected to. The embedded Web Interface can be used to monitor and control the device, as well as adjust its settings. Shelly® devices can communicate directly with other Wi-Fi devices through HTTP protocol. An API is provided by Alterco Robotics EOOD. For more information, please visit: <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

Shelly® devices are delivered with factory-installed firmware. If firmware updates are necessary to keep the devices in conformity, including security updates, Alterco Robotics EOOD will provide the updates free of charge through the device embedded Web Interface or Shelly Mobile Application, where the information about the current firmware version is available. The choice to install or not the Device firmware updates is User's sole responsibility. Alterco Robotics EOOD shall not be liable for any lack of conformity of the Device caused by failure of the User to install the provided updates in a timely manner.

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/>

Installation Instructions

The Triple Phase Wi-Fi Energy Meter, Shelly 3EM by Alterco 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

Depending on how many phases you want to measure, you have to connect your Shelly 3EM according to the provided scheme.

CAUTION! Danger of electrocution. Mounting/installation of the Device to the power grid has to be performed with caution, by a qualified electrician.

CAUTION! Danger of electrocution. Every change in the connections has to be done after ensuring there is no voltage present at the Device terminals.

CAUTION! 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 the Device.

CAUTION! Do not connect the Device to appliances exceeding the given max load!

CAUTION! Connect the Device only in the way shown in these instructions. Any other method could cause damage and/or injury.

CAUTION! Do not install the Device where it can get wet.

• 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. Do this for all the current transformers, please follow the current flow diagram.

On the bottom of your Split core transformer, you will see an arrow showing the direction of the energy flow.

DE

BENUTZER- UND SICHERHEITSLFITFADEN

Dreiphasiger WLAN-Energiezähler

Vor Benutzung lesen

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

ACHTUNG! Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie bitte die Begleitdokumentation sorgfältig und vollständig durch. Die Nichtbeachtung der empfohlenen Verfahren kann zu Fehlfunktionen, Lebensgefahr oder Gesetzesverstößen führen. Alterco Robotics EOOD haftet nicht für Verluste oder Schäden im Falle einer falschen Installation oder Bedienung dieses Geräts.

Produkt-Einführung

Shelly® ist eine Reihe innovativer, mikroprozessorgesteuerter Geräte, die die Fernsteuerung von Elektrogeräten über ein Mobiltelefon, ein Tablet, einen PC oder ein Hausautomatisierungssystem ermöglichen. Shelly® Geräte können eigenständig in einem lokalen Wi-Fi-Netzwerk arbeiten oder sie können auch über Cloud-Dienste für die Hausautomation betrieben werden. Shelly Cloud ist ein solcher Dienst, auf den entweder über eine Android- oder iOS-Mobilanwendung oder über einen beliebigen Internetbrowser unter <https://home.shelly.cloud/> zugegriffen werden kann. Shelly® Geräte können von jedem Ort aus, an dem der Benutzer eine Internetverbindung hat, angesprochen, gesteuert und überwacht werden, solange die Geräte mit einem Wi-Fi-Router und dem Internet verbunden sind. Shelly® Geräte verfügen über ein integriertes Web-Interface, das unter <http://192.168.33.1> im Wi-Fi-Netzwerk zugänglich ist, das vom Gerät im Access Point-Modus erstellt wird, oder unter der URL-Adresse des Geräts im Wi-Fi-Netzwerk, mit dem es verbunden ist. Das integrierte Web-Interface kann zur Überwachung und Steuerung des Geräts sowie zur Anpassung seiner Einstellungen verwendet werden.

Shelly® Geräte können direkt mit anderen Wi-Fi-Geräten über das HTTP-Protokoll kommunizieren. Eine API wird von Alterco Robotics EOOD bereitgestellt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

Shelly® Geräte werden mit werkseitig installierter Firmware geliefert. Wenn Firmware-Updates erforderlich sind, um die Geräte konform zu halten, einschließlich Sicherheitsupdates, stellt Alterco Robotics EOOD die Updates kostenlos über die in das Gerät eingebettete Webschnittstelle oder die Shelly Mobile Application zur Verfügung, wo die Informationen über die aktuelle Firmware-Version verfügbar sind. Die Entscheidung, die Firmware-Updates des Geräts zu installieren oder nicht, liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Alterco Robotics EOOD haftet nicht für Konformitätsmängel des Geräts, die darauf zurückzuführen sind, dass der Benutzer die bereitgestellten Updates nicht rechtzeitig installiert hat.

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/>

Installationsanleitung

Der Dreiphasen-Wi-Fi-Energiezähler Shelly 3EM von Alterco 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 Hausautomatisierungssteuerung verwendet werden. Shelly 3EM kann eingehende und ausgehende Energie messen.

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

Je nachdem, wie viele Phasen Sie messen möchten, müssen Sie Ihren Shelly 3EM nach dem mitgelieferten Schema anschließen.

VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages. Die Montage/Installation des Geräts an das Stromnetz muss von einem qualifizierten Elektriker mit Vorsicht durchgeführt werden!

VORSICHT! Es besteht Stromschlaggefahr. Bei jeder Änderung der Anschlüsse muss sichergestellt werden, dass an den Klemmen des Geräts keine Spannung anliegt!

VORSICHT! 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 Gerätes kann dieses beschädigen!

VORSICHT! Schließen Sie das Gerät nicht an Geräte an, die die angegebene Höchstlast überschreiten!

VORSICHT! Schließen Sie das Gerät nur auf die in dieser Anleitung beschriebene Weise an. Jede andere Methode kann zu Schäden und/oder Verletzungen führen!

VORSICHT! Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es nass werden kann!

• Der erste Schritt besteht darin, die Messklammern über den Drähten zu installieren. Öffnen Sie den Stromwandler mit einem Schraubendreher und klemmen Sie ihn über das gewünschte Netzkabel. Führen Sie dies für alle Stromwandler aus, folgen Sie bitte dem Stromlaufplan.

• 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 terminals.

• Last step is to wire the power to the device. Please connect the power wire to the respected terminal.

3 phase wiring scheme - Fig.1

2 phase (US) wiring - Fig.2

1 phase + separate solar power measurement wiring - Fig.3

1 phase wiring up to 3 different circuits - Fig.4

CAUTION! Connect the current transformers accordingly for each channel! Each current transformer is marked and calibrated for the respective input of the Device. Any improper connection will lead to incorrect device measurement and visualisation.

Initial Inclusion

If you choose to use the Device with the Shelly Cloud mobile application and Shelly Cloud service, instructions on how to connect the Device to the Cloud and control it through the Shelly App can be found in the "App Guide" www.shelly.cloud/app-guide.

The Shelly Mobile Application and Shelly Cloud service are not conditions for the Device to function properly. This Device can be used standalone or with various other home automation platforms and protocols.

CAUTION! Do not allow children to play with the buttons/switches connected to the Device. Keep the Devices for remote control of Shelly (mobile phones, tablets, PCs) away from children.

Specification

- Power supply: 110-240 VAC, 50/60Hz
- Max measurement per channel: 120 A
- Relay Max Load: 10 A / 240 VAC
- Working temperature: -20°C up to 40°C
- Max RF output power: 10.82 dBm
- Radio protocol: Wi-Fi 802.11 b/g/n
- Frequency: 2412-2472 MHz (Max. 2483.5 MHz)
- Operational range (depending on local construction):
 - up to 50 m outdoors
 - up to 30 m indoors
- Dimensions(HxWxL): 73x57x22 mm
- Electrical consumption: < 1W
- MQTT: Yes
- CoAP: Yes
- Webhooks (URL actions): up to 8 with 5 URLs per hook
- Schedules: 20

Energy Theft Detection

In order to have this feature available, you might need to update the firmware of your device. With an additional split core current transformer, connected to the IN-IN+ terminal of Shelly 3EM, you may receive a notification, if there is any energy theft or leakage. Please follow the wiring diagrams on fig. 1 and 2, dependent on your application.

Declaration of conformity

Hereby, Alterco Robotics EOOD declares that the radio equipment type Shelly 3EM is in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/3em_Doc

Manufacturer: Alterco Robotics EOOD

Address: Bulgaria, Sofia, 1407, 103 Cherni vrh Blvd. Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

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

Changes in the contact data are published by the Manufacturer at the official website of the Device <http://www.shelly.cloud>

All rights to trademark Shelly®, and other intellectual rights associated with this Device belong to Alterco Robotics EOOD.

Auf der Unterseite Ihres Split-Core-Transformators sehen Sie einen Pfeil, der die Richtung des Energieflusses anzeigt.

• 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.

• Der letzte Schritt besteht darin, das Gerät mit Strom zu versorgen. Bitte schließen Sie das Stromkabel an die entsprechende Klemme an.

3-Phasen-Verdrahtungsschema – Abb. 1

2-Phasen-Verdrahtung (US) – Abb. 2

1 Phase + separate Verkabelung der Solarstrommessung – Abb. 3

1-Phasen-Verkabelung bis zu 3 verschiedene Stromkreise – Abb. 4

ACHTUNG! Schließen Sie die Stromwandler für jeden Kanal entsprechend an! Jeder Stromwandler ist für den jeweiligen Eingang des Gerätes gekennzeichnet und kalibriert. Jeder unsachgemäße Anschluss führt zu einer falschen Gerätemessung und -visualisierung.

Erstmalige Einbindung

Wenn Sie sich dafür entscheiden, das Gerät mit der Shelly Cloud App und dem Shelly Cloud Service zu verwenden, finden Sie Anweisungen zur Verbindung des Geräts mit der Cloud und zur Steuerung über die Shelly App im "App Guide" www.shelly.cloud/app-guide. Die Shelly Mobile App und der Shelly Cloud Service sind keine Voraussetzung für das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts. Dieses Gerät kann alleine, sowie mit verschiedenen anderen Hausautomatisierungsdiensten und -anwendungen verwendet werden.

VORSICHT! Erlauben Sie Kindern nicht, mit den an das Gerät angeschlossenen Tasten/Schaltern zu spielen. Halten Sie die Geräte zur Fernsteuerung des Shelly (z.B.: Mobiltelefone, Tablets, PCs) von Kindern fern.

Spezifikation

- Stromversorgung: 110-240 VAC, 50/60Hz
- Max. Messung pro Kanal: 120 A
- Relais max. Last: 10 A / 240 VAC
- Arbeitstemperatur: -20°C bis 40°C
- Max. HF-Ausgangsleistung: 10,82 dBm
- Funkprotokoll: Wi-Fi 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
- MQTT: Ja
- CoAP: Ja
- Webhooks (URL-Aktionen): 8 mit 5 URLs pro Hook
- Zeitpläne: 20

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 den 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

Hiernit erklärt Alterco Robotics EOOD, dass der Funkanlagentyp 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 Internet-Adresse abrufbar: https://shelly.link/3em_Doc

Hersteller: Alterco Robotics EOOD

Adresse: Bulgarien, Sofia, 1407, 103 Cherni vrh Blvd. Tel.: +359 2 988 7435

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

Änderungen der Kontaktdaten werden vom Hersteller unter Veröffentlichung der offiziellen Website des Geräts <http://www.shelly.cloud>

Alle Rechte an der Marke Shelly® und andere geistige Rechte im Zusammenhang mit diesem Gerät gehören Alterco Robotics EOOD.

50/2022



