

**USER AND SAFETY GUIDE****SHELLY PRO EM-50****SINGLE-PHASE ENERGY METER**

Read before use

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

**CAUTION!** Before beginning the installation, please read carefully and entirely this guide and any other documents accompanying the device. Failure to follow the installation procedures could lead to malfunction, danger to your health and life, violation of law or refusal of legal and/or commercial guarantee (if any). Shelly Europe Ltd 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 circuits 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 a service that can be accessed using either an Android or iOS mobile application or with any internet browser at <https://control.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 an Embedded Web Interface accessible at <http://192.168.33.1> when connected directly to the device access point, or at the device IP address on the local Wi-Fi network. 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 Shelly Europe Ltd. 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, Shelly Europe Ltd will provide the updates free of charge through the device Embedded Web Interface or the Shelly mobile application, where the information about the current firmware version is available. The choice to install or not the device firmware updates is the user's sole responsibility. Shelly Europe Ltd 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.

**Shelly® Pro Series**

Shelly® Pro series is a line of devices suitable for homes, offices, retail stores, manufacturing facilities, and other buildings. Shelly® Pro devices are DIN mountable inside the breaker box, and highly suitable for new building construction. All Shelly® Pro devices can be controlled and monitored through Wi-Fi and LAN connections. Bluetooth connection can be used for the inclusion process. Shelly Pro EM-50 (The Device) is a DIN rail mountable single-phase, dual-channel energy meter with a dry contacts relay for contactor control. The Device reports accumulated energy as well as voltage, current, and 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.

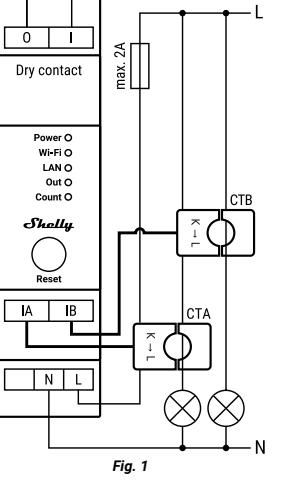
**Schematic**

Fig. 1

**Legend**

- O: Relay output
- I: Relay input
- IA: Current transformer A (CTA) input
- IB: Current transformer B (CTB) input
- N: Neutral terminal
- L: Live (110-240 VAC) terminal

**Cables:**

- N: Neutral cable
- L: Live (110-240 VAC) 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.

**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 that comply with all applicable regulations. A short circuit in the power grid or any appliance connected to the Device may damage it.

**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.

**CAUTION!** 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 in or unplug it.

**RECOMMENDATION:** Connect the Device using solid single-core cables or stranded cables with ferrules. The cables should have insulation with increased heat resistance, not less than PVC T105°C (221°F).

**CAUTION!** The Device and the load current circuit has to be secured by a cable protection switch in accordance with EN60898-1 (tripping characteristic B or C, max. 2 A rated current, min. 6 kA interrupting rating, energy limiting class 3).

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 in Fig. 1 install the current transformer CTA around the cable of a load circuit and CTB around the cable of another load circuit.

Mount the Device onto the DIN rail.

Plug the cables of the CTA and CTB into the Device IA and IB input connectors respectively.

Connect the Live cable through a circuit breaker to the L terminal. Connect the Neutral cable to the N terminal.  
Make sure you have made all the connections correctly and then turn on the circuit breakers.

**Initial Inclusion**

If you choose to use the Device with the Shelly Smart Control mobile application and cloud service, instructions on how to connect the Device to the Cloud and control it through the Shelly Smart Control app can be found in the mobile application 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.

**Produktvorstellung**

Shelly® ist eine Produktserie innovativer, mikroprozessorgesteuerter Geräte, welche die Fernsteuerung von Elektrogeräten über ein Mobiltelefon, ein Tablet, einen PC oder ein Hausautomatisierungssystem ermöglichen. Shelly® Geräte können eigenständig in einem lokalen WLAN-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-App oder über einen beliebigen Internetbrowser unter <https://control.shelly.cloud/> zugriffen 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 WLAN-Router und dem Internet verbunden sind. Shelly® Geräte verfügen über eine integrierte Web-Schnittstelle, die unter <http://192.168.33.1> im WLAN-Netzwerk zugänglich ist, das vom Gerät im Access Point-Modus erstellt wird, oder über die IP-Adresse des Gerätes im WLAN-Netzwerk, mit dem es verbunden ist. Die integrierte Web-Schnittstelle kann zur Überwachung und Steuerung des Gerätes sowie zur Anpassung dessen Einstellungen verwendet werden.

Shelly® Geräte können direkt mit anderen WLAN-Geräten über das HTTP-Protokoll kommunizieren. Eine API wird von Shelly Europe Ltd bereitgestellt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte:

<https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

I dispositivo Shelly® vengono consegnati con un firmware installato in fabbrica.

Se sono necessari aggiornamenti del firmware per mantenere i dispositivi in conformità, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, Shelly Europe Ltd fornirà gli aggiornamenti gratuitamente attraverso l'interfaccia web incorporata del dispositivo o l'applicazione mobile Shelly, dove sono disponibili le informazioni sulla versione corrente del firmware. La scelta di installare o meno gli aggiornamenti del firmware del dispositivo è di esclusiva responsabilità dell'utente. Shelly Europe Ltd non è responsabile per qualsiasi mancanza di conformità del dispositivo causata dalla mancata installazione degli aggiornamenti forniti dall'utente in modo tempestivo.

**LED-Anzeige**

• Power: Rotes Licht, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist.  
• Wi-Fi (variiert):  
- Blau leuchtet in AP Mode  
- Rote LED in STA Mode, und nicht verbunden mit einer WLAN-Netzwerk  
- Gelbe LED in STA Mode, und verbunden mit einer WLAN-Netzwerk  
- Grün leuchtet in STA Mode, und verbunden mit Shelly Cloud  
- Die LED wird rot/blaue Flackern während OTA Update  
• LAN: Grün leuchtet, wenn LAN verbunden ist.  
• Out: Rot leuchtet, wenn der Relais geschlossen ist.  
• Count: Rote LED wird flackern, wenn die Energie gemessen wird.

Shelly® Geräte können direkt mit anderen WLAN-Geräten über das HTTP-Protokoll kommunizieren. Eine API wird von Shelly Europe Ltd bereitgestellt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte:

<https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

I dispositivo Shelly® vengono consegnati con un firmware installato in fabbrica.

Se sono necessari aggiornamenti del firmware per mantenere i dispositivi in conformità, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, Shelly Europe Ltd fornirà gli aggiornamenti gratuitamente attraverso l'interfaccia web incorporata del dispositivo o l'applicazione mobile Shelly, dove sono disponibili le informazioni sulla versione corrente del firmware. La scelta di installare o meno gli aggiornamenti del firmware del dispositivo è di esclusiva responsabilità dell'utente. Shelly Europe Ltd non è responsabile per qualsiasi mancanza di conformità del dispositivo causata dalla mancata installazione degli aggiornamenti forniti dall'utente in modo tempestivo.

**Shelly® Pro Series**

Die Shelly® Pro-Serie ist eine Produktreihe, die für Wohnungen, Büros, Einzelhandelsgeschäfte, Produktionssäten und andere Gebäude geeignet ist. Sie sind auf der DIN-Schiene im Stromkasten montierbar und sehr gut für neue Gebäude geeignet. Alle Shelly® Pro-Geräte können sowohl über eine WLAN- als auch über eine LAN-Verbindung gesteuert und überwacht werden. Bluetooth kann zusätzlich für die Einbindung genutzt werden.

Shelly Pro EM-50 (das Gerät) ist ein auf einer DIN-Schiene montierbarer einphasiger Zweikanal-Energiezähler mit einem potentiellen Kontaktrelais zur Schützsteuerung. Das Gerät meldet die akkumulierte Energie sowie Spannungs-, Strom- und Leistungsfaktordaten in Echtzeit. Es speichert die Daten in einem nichtflüchtigen Speicher für den späteren Abruf mit einer Datenauflösung von mindestens 60 Tagen und 1 Minute.

**Schematische Darstellung****DE BENUTZER- UND SICHERHEITSHANDBUCH****SHELLY PRO EM-50****EINPHASEN-ENERGIEZÄHLER****Bitte vor Gebrauch durchlesen**

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.

Shelly Europe Ltd haftet nicht für Verluste oder Schäden im Falle einer falschen Installation oder Bedienung dieses Geräts.

**Produktvorstellung**

Shelly® ist eine Produktserie innovativer, mikroprozessorgesteuerter Geräte, welche die Fernsteuerung von Elektrogeräten über ein Mobiltelefon, ein Tablet, einen PC oder ein Hausautomatisierungssystem ermöglichen. Shelly® Geräte können eigenständig in einem lokalen WLAN-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-App oder über einen beliebigen Internetbrowser unter <https://control.shelly.cloud/> zugriffen 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 WLAN-Router und dem Internet verbunden sind. Shelly® Geräte verfügen über eine integrierte Web-Schnittstelle, die unter <http://192.168.33.1> im WLAN-Netzwerk zugänglich ist, das vom Gerät im Access Point-Modus erstellt wird, oder über die IP-Adresse des Gerätes im WLAN-Netzwerk, mit dem es verbunden ist. Die integrierte Web-Schnittstelle kann zur Überwachung und Steuerung des Gerätes sowie zur Anpassung dessen Einstellungen verwendet werden.

Shelly® Geräte können direkt mit anderen WLAN-Geräten über das HTTP-Protokoll kommunizieren. Eine API wird von Shelly Europe Ltd bereitgestellt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte:

<https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

I dispositivo Shelly® vengono consegnati con un firmware installato in fabbrica.

Se sono necessari aggiornamenti del firmware per mantenere i dispositivi in conformità, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, Shelly Europe Ltd fornirà gli aggiornamenti gratuitamente attraverso l'interfaccia web incorporata del dispositivo o l'applicazione mobile Shelly, dove sono disponibili le informazioni sulla versione corrente del firmware. La scelta di installare o meno gli aggiornamenti del firmware del dispositivo è di esclusiva responsabilità dell'utente. Shelly Europe Ltd non è responsabile per qualsiasi mancanza di conformità del dispositivo causata dalla mancata installazione degli aggiornamenti forniti dall'utente in modo tempestivo.

**Erstmalige Einbindung**

Wenn Sie das Gerät mit der Shelly Smart Control App und unserem Cloud-Dienst nutzen und steuern möchten, finden Sie Anweisungen dazu in der Anleitung zur Mobilanwendung.

Die Shelly App und der Shelly Cloud Service sind keine Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts! Dieses Gerät kann eigenständig oder mit verschiedenen anderen Hausautomatisierungsplattformen und -protokollen 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 ZB/Mobilephone, Tablets, PCs) von Kindern fern.

**Produktvorstellung**

Shelly® ist eine linea di dispositivi innovativi gestiti da microprocessori che permettono il controllo remoto degli elettrodomestici attraverso un telefono cellulare, un tablet, un PC o un sistema domotico. I dispositivi Shelly® sono in grado di funzionare autonomamente in una rete Wi-Fi locale o possono anche essere gestiti attraverso servizi di automazione domestica cloud. Shelly Cloud è un servizio di questo tipo a cui si può accedere utilizzando un'applicazione mobile Android o iOS o con qualsiasi browser internet su <https://control.shelly.cloud/>. I dispositivi Shelly® sono accessibili, controllati e monitorati a distanza da qualsiasi luogo in cui l'utente abbia una connettività Internet, purché i dispositivi siano collegati a un router Wi-Fi e a Internet. Il dispositivo Shelly® hanno un'interfaccia web incorporata accessibile a <http://192.168.33.1> nella rete Wi-Fi a cui è connesso. L'interfaccia web incorporata può essere utilizzata per monitorare e controllare il dispositivo, così come per regolare le sue impostazioni. I dispositivi Shelly® sono in grado di comunicare direttamente con altri dispositivi Wi-Fi attraverso il protocollo HTTP. UnAPI è fornita da Shelly Europe Ltd. Per maggiori informazioni, visitare:

<https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>.

I dispositivi Shelly® vengono consegnati con un firmware installato in fabbrica.

Se sono necessari aggiornamenti del firmware per mantenere i dispositivi in conformità, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, Shelly Europe Ltd fornirà gli aggiornamenti gratuitamente attraverso l'interfaccia web incorporata del dispositivo o l'applicazione mobile Shelly, dove sono disponibili le informazioni sulla versione corrente del firmware. La scelta di installare o meno gli aggiornamenti del firmware del dispositivo è di esclusiva responsabilità dell'utente. Shelly Europe Ltd non è responsabile per qualsiasi mancanza di conformità del dispositivo causata dalla mancata installazione degli aggiornamenti forniti dall'utente in modo tempestivo.

**Pulsante utente**

• Tenere premuto per 5 secondi per attivare l'AP del Dispositivo

• Tenere premuto per 10 secondi fino al reimpostazione di fabbrica

**Specifiche**

• Dimensioni (AxLxP): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in

• Montaggio: Guida DIN

• Temperatura ambiente: da -20 °C a 40 °C / da -5 °F a 105 °F

• Umidità: Dal 30 % al 70 % di umidità relativa

• Altitudine massima: 2000 m / 6562 ft

• Alimentazione: 110 - 240 VAC, 50/60Hz

• Consumo elettrico: < 3 W

• Tensione di commutazione massima: 240 VAC

• Corrente di commutazione massima: 2 A

• Sensore di temperatura interna: Si

• Voltmetri (RMS per ogni fase): 100 - 260 V

• Precisione dei voltmetri: ± 1 %

• Amperometri (RMS via CT): 0 - 50 A

• Precisione degli amperometri:

## MANUAL DE USO Y SEGURIDAD

### SHELLY PRO EM-50

#### CONTADOR DE ENERGÍA MONOFÁSICO

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

**ATENCIÓN!** Antes de comenzar la instalación, lea atentamente y por completo la documentación adjunta. El incumplimiento de los procedimientos recomendados puede provocar un mal funcionamiento, un peligro para su vida o una violación de la ley. Shelly Europe Ltd no se hace responsable de cualquier pérdida o daño debido a una instalación o uso inadecuado de este dispositivo.

#### Resumen del producto

Shelly® es una gama de dispositivos innovadores basados en microprocesadores, que permiten controlar a distancia los electrodomésticos a través de un teléfono móvil, una tableta, una PC o un sistema domótico. Los dispositivos Shelly® pueden funcionar de forma autónoma en una red Wi-Fi local o también pueden ser operados por servicios de automatización del hogar a través de la nube. Shelly Cloud es un servicio que se puede utilizar a través de la aplicación móvil Android o iOS, o a través de cualquier navegador web en <https://control.shelly.cloud/>. Los dispositivos Shelly® se pueden manejar, controlar y supervisar a distancia desde cualquier lugar en el que el usuario disponga de una conexión a Internet, siempre que los dispositivos estén conectados a un router Wi-Fi y a Internet. Los dispositivos Shelly® tienen una interfaz web integrada a la que se puede acceder en <http://192.168.33.1> dentro de la red Wi-Fi, creada por el dispositivo en modo de punto de acceso, o en la URL del dispositivo en la red Wi-Fi a la que está conectado. La interfaz web integrada puede utilizarse para supervisar y controlar el dispositivo y ajustar su configuración.

Los dispositivos Shelly® pueden comunicarse directamente con otros dispositivos Wi-Fi a través de HTTP. Shelly Europe Ltd proporciona una API. Para más información, visite <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview>. Los dispositivos Shelly® vienen con el firmware instalado de fábrica. Si es necesario actualizar el firmware para que los dispositivos sigan cumpliendo la normativa, incluidas las actualizaciones de seguridad, Shelly Europe Ltd proporcionará las actualizaciones de forma gratuita a través de la interfaz web integrada en el dispositivo o la aplicación móvil Shelly, donde está disponible la información de la versión actual del firmware. La decisión de instalar o no las actualizaciones del firmware es responsabilidad exclusiva del usuario. Shelly Europe Ltd no se hace responsable de la falta de conformidad del Dispositivo causada por el hecho de que el usuario no instale oportunamente las actualizaciones previstas.

#### Serie Shelly® Pro

La serie Shelly® Pro es una gama de dispositivos adecuados para hogares, oficinas, tiendas minoristas, instalaciones de fabricación y otros edificios. Los dispositivos Shelly® Pro pueden montarse en DIN dentro de la caja de interruptores y son ideales para la construcción de nuevos edificios. La conectividad de todos los dispositivos Shelly® Pro puede ser a través de una conexión a Internet Wi-Fi o LAN, y se puede utilizar Bluetooth para el proceso de inclusión.

Shelly Pro EM-50 (el Dispositivo) es un contador de electricidad monofásico de dos canales, montable en carril DIN. Está equipado con un relé de contacto seco para el control del contactor. El Dispositivo muestra la energía acumulada, así como los datos de tensión, corriente y factor de potencia en tiempo real. Almacena los datos en una memoria no volátil para poder recuperarlos posteriormente durante al menos 60 días con una resolución de 1 minuto.

#### Esquema

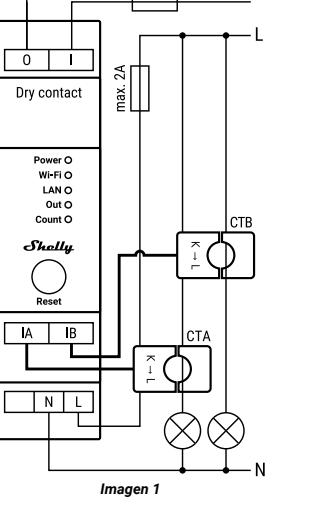


Imagen 1

#### Leyenda

Terminales del dispositivo:

- O: Salida de relé
- I: Entrada de relé
- IA: Entrada del transformador de corriente A (CTA)
- IB: Entrada del transformador de corriente B (CTB)
- N: Terminal neutro
- L: Bornes de fase (110-240 VCA)

#### Cables:

- N: Cable neutro
- L: Cable de fase (110-240 VCA)

#### Instrucciones de instalación

**ATENCIÓN!** Peligro de descarga eléctrica. El montaje/installación del aparato a la red eléctrica debe ser realizado con cuidado, por un electricista cualificado.

**ATENCIÓN!** Peligro de descarga eléctrica. Cualquier modificación de las conexiones debe realizarse después de asegurarse de que no hay tensión en los terminales del Dispositivo.

**ATENCIÓN!** Utilice el dispositivo sólo con una fuente de alimentación y un equipo que cumplan con todas las normas aplicables. Un cortocircuito en la red eléctrica o en cualquier dispositivo conectado al aparato puede dañar el aparato.

**ATENCIÓN!** No conecte el aparato a dispositivos que superen la carga máxima indicada.

**ATENCIÓN!** Conecte el aparato sólo de la manera indicada en estas instrucciones. Cualquier otro método puede causar daños y/o lesiones.

**ATENCIÓN!** No instale el aparato en un lugar donde pueda mojarse.

**PRECAUCIÓN!** Conecte o desconecte el cable LAN solo cuando el dispositivo esté apagado! El cable LAN no debe ser metálico en las partes tocadas por el usuario para encubrir o desencubrir el cable.

**RECOMENDACIÓN!** Conecte el dispositivo con cables unipolares sólidos o cables trenzados con casquillos. Los cables deben tener un aislamiento con mayor resistencia al calor, no inferior a PVC T105°C (221°F).

**PRECAUCIÓN!** El dispositivo y el circuito de corriente de carga debe asegurarse mediante un interruptor de protección de cables conforme a EN60889-1 (característica de disparo B o C, máx. 2 A de corriente nominal, min. 6 kA de capacidad de interrupción, clase de limitación de energía 3).

Antes de iniciar la instalación/montaje del aparato, compruebe que los disyuntores estén desconectados y que no haya tensión en sus bornes. Esto puede hacerse con un medidor de fase o un multímetro. Cuando esté seguro de que los disyuntores están desligados y de que no existe ningún voltaje nos seus ter-

tensión, puede proceder a conectar los cables. Siguiendo el esquema de la imagen 1, instale el transformador de corriente CTA alrededor del cable de un circuito de carga y el CTB alrededor del cable de otro circuito de carga.

Monte el dispositivo en el carril DIN.

Conecte los cables de la CTA y la CTB a los conectores de entrada IA e IB del dispositivo.

Conecte el cable de Fase al terminal L mediante un disyuntor.

Conecte el cable Neutro al terminal N.

Asegúrese de que ha realizado todas las conexiones correctamente y, a continuación, encienda los disyuntores.

#### Inclusión inicial

Si decide utilizar el Dispositivo con la aplicación móvil Shelly Smart Control y el servicio Shelly Cloud, las instrucciones para conectar el Dispositivo a la nube y controlarlo a través de la App Shelly se encuentran en la "Guía para la App". La aplicación móvil Shelly y el servicio Shelly Cloud no son condiciones para el buen funcionamiento del Dispositivo. Este dispositivo puede utilizarse con otros servicios y aplicaciones de domótica.

**ATENCIÓN!** No permite que los niños jueguen con los botones/interruptores conectados al aparato. Mantenga los dispositivos que permiten el control remoto de Shelly (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores) fuera del alcance de los niños.

#### Indicador LED

• Power: Luz roja si la fuente de alimentación está conectada.

• Wi-Fi (varia):

- Luz azul si está en modo AP
- Luz roja si está en modo STA, y no está conectado a una red Wi-Fi.
- Luz amarilla si está en modo STA, y conectado a una red Wi-Fi. No está conectado a Shelly Cloud o Shelly Cloud está desactivado.
- Luz verde si está en modo STA, y conectado a una red Wi-Fi y a Shelly Cloud.
- El LED estará parpadeando en rojo/azul si la actualización OTA está en curso

• LAN: Luz verde si la LAN está conectada.

• Out: Luz roja si el relé está cerrado.

• Count: La luz roja parpadea cuando el dispositivo está midiendo la energía según los ajustes con una frecuencia que depende de la energía que fluye por el circuito medida.

#### Botón de usuario

• Mantenga pulsado durante 5 segundos para activar el AP del dispositivo

• Mantenga pulsado durante 10 segundos para el restablecimiento de fábrica

#### Especificaciones

• Dimensiones (AxPxP): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in

• Montaje: Carril DIN

• Temperatura ambiente: -20 °C a 40 °C / -5 °F a 105 °F

• Humedad 30 % a 70 % HR

• Altitud máxima: 2000 m / 6562 ft

• Alimentación: 110 - 240 VAC, 50/60Hz

• Consumo eléctrico: < 3 W

• Tensión de comutación máx.: 240 VCA

• Corriente de comutación máxima: 2 A

• Sensor de temperatura interno: Si

• Voltímetros (RMS para cada fase): 100 - 260 V

• Precisión de los voltímetros: ±1 %

• Amperímetros (RMS mediante TC): 0 - 50 A

• Precisión de los amperímetros:

- ±1 % (5 - 50 A)

- ±2 % (1 - 5 A)

• Contadores de potencia y energía:

- Potencia activa y aparente
- Energía activa y aparente
- Factor de potencia

• Almacenamiento de datos de medición: Al menos 60 días de resolución de datos de 1 minuto

• Exportación de datos:

- CSV para los valores registrados de PQ

- Exportación en formato JSON a través de RPC

• Protección externa: máx. 2 A, característica de disparo B o C, capacidad de interrupción de 6 kA, clase de limitación de energía 3

• Banda de radiofrecuencia: 2400 - 2495 MHz

• Potencia máxima de radiofrecuencia: <20 dBm

• Protocolo Wi-Fi: 802.11 b/g/n

• Alcance operativo de Wi-Fi (dependiendo de las condiciones locales):

- hasta 50 m / 160 ft en exteriores

- hasta 30 m / 100 ft en interiores

• Protocolo Bluetooth: 4.2

• Alcance operativo de Bluetooth (dependiendo de las condiciones locales):

- hasta 30 m / 100 ft en exteriores

- hasta 10 m / 33 ft en interiores

• LAN/Ethernet (RJ45): Si

• CPU: ESP32

• Flash: 16 MB

• Horarios: 20

• Webhooks (acciones URL): 20 con 5 URLs por hook

• Scripting: Si

• MQTT: Si

#### Declaración de conformidad

Shelly Europe Ltd. declara por la presente que el equipo de radio tipo Shelly Pro EM-50 cumple con las directivas 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección web [https://shelly.link/ProEM-50\\_Doc](https://shelly.link/ProEM-50_Doc)

Fabricante: Shelly Europe Ltd.

Dirección: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

Tel: +359 2 988 7435

Correo electrónico: [support@shelly.cloud](mailto:support@shelly.cloud)

Sitio web oficial: <https://www.shelly.cloud>

Los cambios en la información de contacto son publicados por el fabricante en el sitio web oficial.

Todos los derechos de las marcas Shelly®, y otros derechos de propiedad intelectual asociados a este dispositivo pertenecen a Shelly Europe Ltd.

#### Instrucciones de instalación

**ATENÇÃO!** Perigo de eletrocussão. A montagem/installação do Dispositivo à rede elétrica deve ser executada com precaução, por um eletricista qualificado.

**ATENÇÃO!** Perigo de eletrocussão. Qualquer alteração nas ligações só deve ser executada depois de assegurado de que não existe qualquer voltagem nos terminais do Dispositivo.

**ATENÇÃO!** Utilize o Dispositivo apenas com uma rede elétrica e eletrodônicos que estejam de acordo com os regulamentos aplicáveis. Um curto-círcito na rede elétrica ou num dos eletrodônicos conectados poderá danificar o Dispositivo.

**ATENÇÃO!** Não conecte o Dispositivo a eletrodônicos se estes excederem a carga máxima permitida.

**ATENÇÃO!** Conecte o Dispositivo apenas da forma ilustrada nestas instruções.

Qualquer outra forma poderá causar danos e/ou acidentes.

**ATENÇÃO!** Não instale o dispositivo num local que possa ficar molhado.

**CUIDADO!** Conecte ou desconecte o cabo LAN somente quando o dispositivo estiver desligado! O cabo LAN não deve ser metálico nas partes tocadas pelo usuário para encubrir o desencubrir o cabo.

**RECOMENDAÇÃO:** Ligue o Dispositivo utilizando cabos sólidos de núcleo único ou cabos trançados com viráculos. Os cabos devem ter um isolamento com maior resistência ao calor, não inferior a PVC T105°C (221°F).

**PRECAUÇÃO!** O dispositivo e o circuito de corrente de carga deve ser protegido mediante uma chave de proteção de cabo de acordo com a norma EN60889-1 (característica de disparo B ou C, máx. 2 A de corrente nominal, min. 6 kA de capacidade de interrupção, classe de limitação de energia 3).

Antes de iniciar a instalação/montagem do aparato, compruebe que los disyuntores estén desconectados y que no haya tensión en sus bornes. Esto puede hacerse con un medidor de fase o un multímetro. Cuando esté seguro de que los disyuntores están desligados y de que no existe ningún voltaje nos seus ter-

## GUIA DO UTILIZADOR E DE SEGURANÇA

### SHELLY PRO EM-50

#### MEDIDOR DE ENERGIA MONOFÁSICO

##### 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, leia atentamente e na íntegra a document