PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA SHELLY PRO 3EM

TRÓJFAZOWY LICZNIK ENERGII

Przeczytaj przed użyciem

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje techniczne i bezpieczeństwa dotyczące urządzenia, jego bezpiecznego użytkowania i instalacji.

⚠**UWAGA!** *Przed rozpoczęciem instalacji przeczytaj uważnie i w całości instrukcję obsługi oraz wszelkie inne dokumenty dołączone do urządzenia. Nieprzestrzeganie procedur instalacji może prowadzić do nieprawidłowego działania, zagrożenia zdrowia i życia, naruszenia prawa lub odmowy gwarancji prawnej i/lub handlowej (jeśli taka istnieje). Allterco Robotics EOOD nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek straty lub szkody w przypadku nieprawidłowej instalacji lub niewłaściwego działania tego urządzenia z powodu nieprzestrzegania instrukcji obsługi i bezpieczeństwa zawartych w niniejszym poradniku.*

Wprowadzenie produktu

Shelly® to linia innowacyjnych urządzeń zarządzanych mikroprocesorem, które umożliwiają zdalne sterowanie obwodami elektrycznymi za pośrednictwem telefonu komórkowego, tabletu, komputera PC lub systemu automatyki domowej. Urządzenia Shelly® mogą pracować samodzielnie w lokalnej sieci Wi-Fi lub mogą być obsługiwane za pośrednictwem usług automatyki domowej w chmurze. Shelly Cloud to usługa, do której można uzyskać dostęp za pomocą aplikacji mobilnej na Androida lub iOS lub za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej pod adresem **https://home.shelly.cloud/**. Urządzenia Shelly® mogą być dostępne, kontrolowane i monitorowane zdalnie z dowolnego miejsca, w którym użytkownik ma połączenie z Internetem, o ile urządzenia są podłączone do routera Wi-Fi i Internetu. Urządzenia Shelly® mają wbudowany interfejs sieciowy dostępny pod adresem **http://192.168.33.1** po podłączeniu bezpośrednio do punktu dostępu urządzenia lub pod adresem IP urządzenia w lokalnej sieci Wi-Fi. Wbudowany interfejs sieciowy może być używany do monitorowania i sterowania urządzeniem, a także do dostosowywania jego ustawień.

Urządzenia Shelly® mogą komunikować się bezpośrednio z innymi urządzeniami Wi-Fi za pośrednictwem protokołu HTTP. Interfejs API jest dostarczany przez Allterco Robotics EOOD. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę:
https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview.

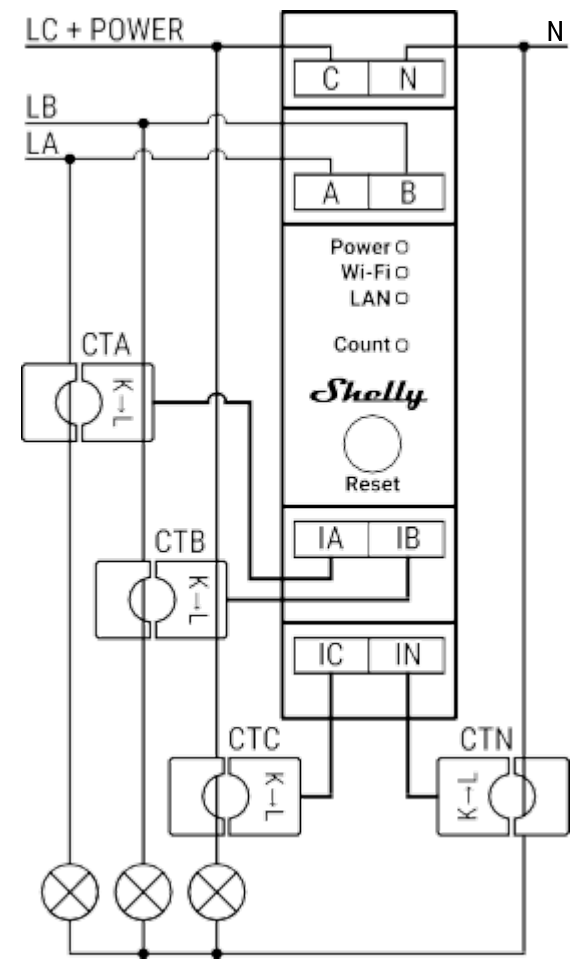
Urządzenia Shelly® są dostarczane z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem sprzętowym. Jeśli aktualizacje oprogramowania układowego są niezbędne do utrzymania zgodności urządzeń, w tym aktualizacje zabezpieczeń, Allterco Robotics EOOD zapewni aktualizacje bezpłatnie za pośrednictwem wbudowanego interfejsu internetowego urządzenia lub aplikacji mobilnej Shelly, gdzie dostępne są informacje o aktualnej wersji oprogramowania układowego. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za zainstalowanie lub nieaktualizowanie oprogramowania sprzętowego urządzenia. Allterco Robotics EOOD nie ponosi odpowiedzialności za brak zgodności urządzenia spowodowany brakiem zainstalowania przez użytkownika dostarczonych aktualizacji w odpowiednim czasie.

Seria Shelly® Pro

Seria Shelly® Pro to linia urządzeń odpowiednich do domów, biur, sklepów detalicznych, zakładów produkcyjnych i innych budynków. Urządzenia Shelly® Pro są montowane na DIN wewnątrz skrzynki rozdzielczej i doskonale nadają się do nowych budynków. Wszystkie urządzenia Shelly® Pro mogą być kontrolowane i monitorowane poprzez połączenia Wi-Fi i LAN. Połączenie Bluetooth może być używane do procesu włączania.

Shelly Pro 3EM (Urządzenie) to trójfazowy licznik energii montowany na szynie DIN. Urządzenie raportuje skumulowaną energię, a także dane dotyczące napięcia, prądu i współczynnika mocy w czasie rzeczywistym. Przechowuje dane w nieulotnej pamięci w celu późniejszego ich odzyskania przez co najmniej 60 dni z rozdzielczością danych 1 min.

Schemat



Rys.1

Legenda

Zaciski urządzenia:

- **A**: Wejście fazy A
- **B:** Wejście fazy B
- **C:** Faza C i wejście zasilania urządzenia
- **N:** Wejście neutralne
- **IA:** Wejście przekładnika prądowego fazy A (CTA)
- **IB:** Wejście przekładnika prądowego fazy B (CTB)
- **IC**: Wejście przekładnika prądowego fazy C (CTC)
- **IN:** Wejście neutralne przekładnika prądowego (CTN)

Przewody:

- **LA**: Faza A (100-260 VAC)
- **LB**: Faza B (100-260 VAC)
- **LC**: Faza C (100-260 VAC)
- **N**: Przewód neutralny

Wskazówki montażowe

⚠**UWAGA!** *Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Montaż/instalacja urządzenia do sieci elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka.*

⚠**UWAGA!** *Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Każda zmiana połączeń musi być wykonywana po upewnieniu się, że na zaciskach urządzenia nie ma napięcia.*

⚠**UWAGA!** *Używaj urządzenia wyłącznie z siecią energetyczną i urządzeniami Które spełniają wszystkie obowiązujące przepisy. Zwarcie w sieci elektrycznej lub w jakimkolwiek urządzeniu podłączonym do urządzenia może spowodować jego uszkodzenie.*

⚠**UWAGA!** *Nie podłączaj urządzenia do urządzeń przekraczających podane maksymalne obciążenie!*

⚠**UWAGA!** *Podłączaj urządzenie wyłącznie w sposób przedstawiony w niniejszej instrukcji. Każda inna metoda może spowodować uszkodzenie i/lub obrażenia.*

⚠**UWAGA!** *Nie instaluj urządzenia w miejscach, w których może ono ulec zamoczeniu.*

⚠**UWAGA!** *Podłączaj lub odłączaj kabel LAN tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone! Kabel LAN nie może być metalowy w częściach dotykanych przez użytkownika w celu jego podłączenia lub odłączenia.*

⚠**ZALECENIA:** *Podłącz urządzenie za pomocą solidnych kabli jednożyłowych o podwyższonej odporności termicznej izolacji nie mniejszej niż PVC T105°C (221°F).*

Przed rozpoczęciem montażu/instalacji urządzenia sprawdź, czy wyłączniki są wyłączone i czy na ich zaciskach nie ma napięcia. Można to zrobić za pomocą testera fazy lub multimetru. Gdy upewnisz się, że nie ma napięcia, możesz przystąpić do podłączania kabli.

Zgodnie ze schematem na **rys. 1** zainstaluj przekładnik prądowy CTA wokół kabla fazy A do obciążenia (obciążeń), CTB wokół kabla fazy B do obciążenia (obciążeń) i CTC wokół kabla fazy C do obciążenia (obciążeń). Zainstaluj CTN wokół przewodu neutralnego od obciążenia (obciążeń). Zamontuj urządzenie na szynie DIN.

Podłącz kable CTA, CTB i CTC odpowiednio do złączy wejściowych IA, IB i IC urządzenia. Podłącz kabel CTN do złącza IN. Zamontuj wyłączniki automatyczne zgodnie z lokalnymi przepisami i podłącz przez nie kable fazy A, fazy B i fazy C odpowiednio do wejść urządzenia A, B i C. Podłącz przewód neutralny do wejścia N.

Urządzenie jest zasilane przez wejście C.

Upewnij się, że wszystkie połączenia zostały wykonane prawidłowo, a następnie włącz wyłączniki automatyczne.

Pierwsze uruchomienie

Jeśli zdecydujesz się używać Urządzenia z aplikacją mobilną Shelly Cloud i usługą Shelly Cloud, poradniki dotyczące podłączenia Urządzenia do Chmury i sterowania nim za pośrednictwem aplikacji Shelly można znaleźć w "Poradniku dotyczącym aplikacji". Aplikacja mobilna Shelly i usługa Shelly Cloud nie są warunkiem prawidłowego działania Urządzenia. To urządzenie może być używane samodzielnie lub z różnymi innymi platformami i protokołami automatyki domowej.

⚠**UWAGA!** *Nie pozwalaj dzieciom bawić się przyciskami/przełącznikami podłączonymi do urządzenia. Urządzenia do zdalnego sterowania Shelly (telefony komórkowe, tablety, komputery PC) przechowuj z dala od dzieci.*

Wskaźnik LED

- **Zasilanie**: Czerwone światło, jeśli zasilanie jest podłączone.
- **Wi-Fi (różnie):**
  - Niebieskie światło, jeśli w trybie AP
  - Czerwone światło, jeśli w trybie STA i bez połączenia z siecią Wi-Fi
  - Żółte światło, jeśli w trybie STA i podłączony do sieci Wi-Fi. Brak połączenia z Shelly Cloud lub Shelly Cloud wyłączona
  - Zielone światło, jeśli jesteś w trybie STA i masz połączenie z siecią Wi-Fi i Shelly Cloud.

  Dioda LED będzie migać na czerwono/niebiesko, jeśli trwa aktualizacja OTA.
- **LAN:** Zielone światło, jeśli sieć LAN jest podłączona.
- **Count:** Czerwone światło będzie migać, gdy urządzenie mierzy energię zgodnie z ustawieniami z częstotliwością zależną od energii przepływającej przez mierzony obwód.

Przycisk użytkownika

- Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby aktywować Device AP
- Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund, aby przywrócić ustawienia fabryczne

Specyfikacja

- Wymiary (wys. x szer. x gł.): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in
- Montaż: Szyna DIN
- Temperatura otoczenia: od -20 °C do 40 °C / od -5 °F do 105 °F
- Wilgotność: od 30% do 70% wilgotności względnej
- Maks. wysokość 2000 m / 6562 ft
- Zasilanie: 110 - 240 VAC, 50/60 Hz
- Zużycie energii elektrycznej: < 3 W
- Wewnętrzny czujnik temperatury: Tak
- Woltomierze (RMS dla każdej fazy): 100 - 260 V
- Dokładność woltomierzy: ±1%
- Amperomierze (RMS przez przekładnik prądowy dla każdej fazy i przewodu neutralnego): 0 - 120 A
- Dokładność amperomierzy:
  - ±1 % (2 - 120 A)
  - ±2 % (1 – 2 A)
  - ±5 % (0 - 1 A)
- Wykrywanie błędu kolejności faz: Tak (opcja)
- Mierniki mocy i energii:
- Moc czynna i pozorna
- Energia czynna i pozorna
- Współczynnik mocy
- Podstawowa energia czynna i podstawowa energia bierna
- Przechowywanie danych pomiarowych: Co najmniej 60 dni zapisu danych o czasie trwania 1 min.
- Eksport danych:
- CSV dla zarejestrowanych wartości PQ
- Eksport w formacie JSON przez RPC
- Protokół Wi-Fi: 802.11 b/g/n
- Pasmo RF: 2400 - 2495 MHz
- Maks. moc RF: < 20 dBm
- Zasięg działania Wi-Fi (w zależności od warunków lokalnych):
  - do 50 m / 160 stóp na zewnątrz
  - do 30 m / 100 stóp w pomieszczeniach
- Protokół Bluetooth: BLE 4.1
- Zasięg działania Bluetooth (w zależności od lokalnych warunków):
  - do 30 m / 100 ft na zewn,
  - do 10 m / 33 ft wewnątrz pomieszczeń
- PROCESOR: ESP32
- Pamięć flash: 16 MB
- Webhooks (akcje URL): 20 z 5 adresami URL na hak
- Obsługa skryptów: mJS
- MQTT: Tak

Deklaracja zgodności

Niniejszym Allterco Robotics EOOD oświadcza, że typ urządzenia radiowego Shelly Pro 3EM-400 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Producent: Shelly Europe Ltd.
Adres: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: **support@shelly.cloud**
Strona internetowa: **https://www.shelly.com**

Zmiany danych kontaktowych są publikowane przez producenta na oficjalnej stronie internetowej.
https://www.shelly.cloud

Wszelkie prawa do znaku towarowego Shelly® i inne prawa intelektualne związane z tym urządzeniem należą do Allterco Robotics EOOD.

CE RoHS COMPLIANT

DE

BENUTZER- UND SICHERHEITSHANDBUCH SHELLY PRO 3EM

DREIPHASEN-ENERGIEZÄHLER

Bitte vor Gebrauch durchlesen

Dieses Dokument enthält wichtige technische und sicherheits-technische Informationen über das Gerät und seine sichere Ver-wendung 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 Fehlfunk- tionen, 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, mikroprozessorgesteuer- ter Geräte, welche die Fernsteuerung von Elektrogeräten über ein Mobiltelefon, ein Tablet, einen PC oder ein Hausautomatisierungs-system ermöglichen. Shelly® Geräte können eigenständig in einem lokalen WLAN-Netzwerk arbeiten oder sie können auch über Cloud-Dienste für die Hausautomatisierung betrieben werden. Shelly Cloud ist ein solcher Dienst, auf den entweder über eine Android- oder iOS-Applikation oder über einen beliebigen Internetbrowser unter **https://control.shelly.cloud/** zugegriffen werden kann. Shel- ly® 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 Inter- net verbunden sind. Shelly® Geräte verfügen über eine integrierte Web-Schnittstelle, die unter **http://192.168.33.1** im WLAN-Netz- werk zugänglich ist, das vom Gerät im Access Point-Modus erstellt wird, oder unter der 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 Anpas- sung 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**.

Shelly® Geräte werden mit werkseitig installierter Firmware aus-geliefert. Um die Geräte konform zu halten, stellt Shelly Europe Ltd. die notwendigen Firmware-Updates, einschließlich der Sicherheits- updates, kostenlos über die im Gerät eingebettete Web-Schnittstel- le sowie über die Shelly-App zur Verfügung. Die Entscheidung, die Firmware-Updates des Geräts zu installieren oder nicht, obliegt der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Shelly Europe Ltd. haftet nicht für Konformitätsmängel des Geräts, die darauf zurückzu- führen sind, dass der Benutzer die bereitgestellten Updates nicht rechtzeitig installiert hat.

Shelly® Pro-Serie

Die Shelly® Pro-Serie ist eine Produktserie, die für Wohnungen, Büros, Einzelhandelsgeschäfte, Produktionsstätten und andere Ge- bäude geeignet ist. Sie sind auf der DIN-Schiene im Stromkasten montierbar und sehr gut für den Neubau 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 3EM (das Gerät) ist ein dreiphasiger Energiezähler für die DIN-Schienenmontage. Das Gerät meldet die akkumulierte Energie sowie die Daten zu Spannung, Strom und Leistungsfaktor in Echtzeit. Es speichert die Daten in einem internen Speicher für den späteren Abruf von mindestens 60 Tagen mit einer Datenauf- lösung von 1 Minute.

Schematische Darstellung

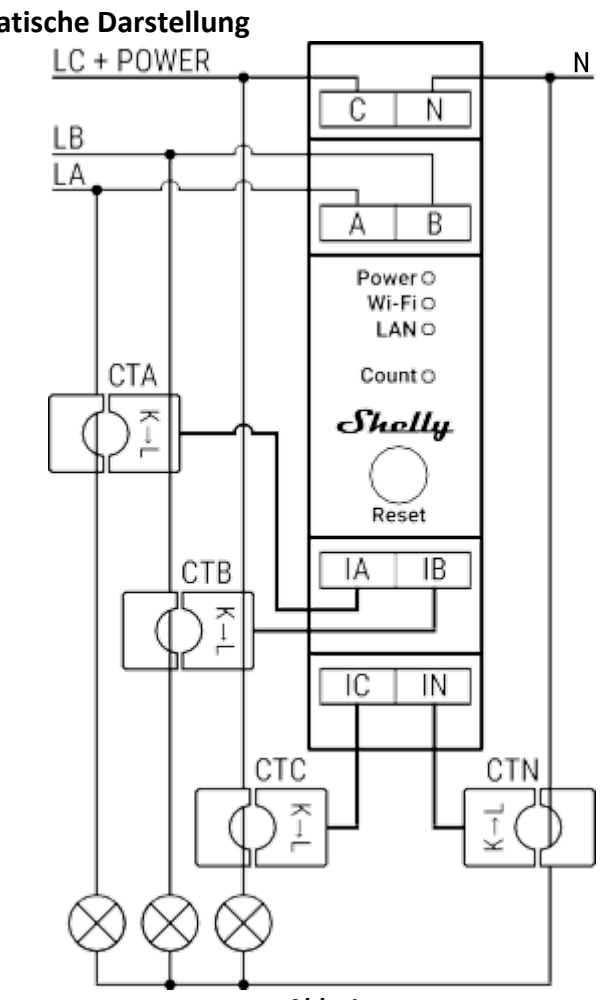


Abb. 1

Legende

Geräteanschlüsse:

- **A**: Eingang Phase A
- **B**: Eingang Phase B
- **C**: Eingang Phase C und Gerätestromversorgung
- **N**: Eingang Neutralleiter
- **IA**: Eingang Stromwandler (CTA) für Phase A
- **IB**: Eingang Stromwandler (CTA) für Phase B
- **IC**: Eingang Stromwandler (CTA) für Phase C
- **IN**: Eingang Stromwandler (CTN) für Neutralleiter

Kabel:

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

Installationsanleitung

⚠ **VORSICHT!** *Gefahr eines Stromschlages. Die Montage/Instal- lation 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 Kurz-schluss 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 Anlei- tung beschriebene Weise an. Jede andere Methode kann zu Schä- den und/oder Verletzungen führen!*

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

⚠ **VORSICHT!** *Das LAN-Kabel nur bei ausgeschaltetem Gerät ein- oder ausstecken! Das LAN-Kabel darf an den Stellen, an denen es beim Ein- oder Ausstecken berührt wird, nicht metallisch sein!*

⚠ **EMPFEHLUNG:** *Schließen Sie das Gerät mit massiven einadrigen Kabeln mit erhöhter Isolationswärmebeständigkeit von mindestens PVC T105°C an!*

Bevor Sie mit der Installation/Montage des Geräts beginnen, prü- fen Sie, ob die Leitungsschutzschalter (Sicherungen) ausgeschal- tet sind und keine Spannung an den Klemmen anliegt. Dies kann mit einem Phasenprüfer oder Multimeter erfolgen. Wenn Sie sicher sind, dass keine Spannung anliegt, können Sie mit dem Anschluss der Kabel fortfahren!

Nach dem Schema in Abb. 1 installieren Sie den Stromwandler CTA um das Kabel der Phase A zu dem/den Verbraucher(n), CTB um das Kabel der Phase B zu dem/den Verbraucher(n) und CTC um das Kabel der Phase C zu dem/den Verbraucher(n). Installieren Sie den CTN um das Neutralleiterkabel von Ihrem(n) Verbraucher(n). Montieren Sie das Gerät auf der DIN-Schiene.

Stecken Sie die Kabel von CTA, CTB und CTC jeweils in die Ein-gangsanschlüsse von Device IA, IB und IC. Stecken Sie das CTN- Kabel in IN.

Montieren Sie die Schutzschalter gemäß den örtlichen Vorschriften und verbinden Sie die Kabel der Phasen A, B und C über diese mit den Eingängen A, B und C des Geräts. Verbinden Sie das Neutral- leiterkabel mit dem Eingang N.

Das Gerät wird über den C-Eingang mit Strom versorgt. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Verbindungen richtig herge- stellt haben, und schalten Sie dann die Schutzschalter ein.

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 Vorausset- zung für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts! Dieses Gerät kann eigenständig oder mit verschiedenen anderen Hausautomati-sierungsplattformen und -protokollen verwendet werden.

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

LED-Anzeige

- **Power:** Rotes Licht, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist.
- **Wi-Fi (variiert):**
  - Blaues Licht wenn in AP Modus
  - Rotes Licht wenn in STA Modus, aber nicht mit dem WLAN verbunden
  - Gelbes Licht wenn in STA mode, Verbunden mit WLAN-Netz- werk. Nicht verbunden mit der Shelly Cloud oder Shelly Cloud deaktiviert
  - Grünes Licht wenn in STA mode, Verbunden mit WLAN-Netz- werk und der Shelly Cloud
  - Rot/Blau blinkendes Licht wenn OTA-Update läuft
- **LAN:** Grünes Licht, wenn das LAN verbunden ist.
- **Count:** Das rote Licht blinkt, wenn das Gerät die Energie ent-sprechend den Einstellungen misst, wobei die Häufigkeit von der Energie abhängt, die durch den gemessenen Stromkreis fließt.

Benutzertaste

5 Sekunden lang gedrückt halten, um den AP zu aktivieren 10 Se- kunden lang gedrückt halten, um auf Werkseinstellungen zurück- zusetzen

Spezifikation

- Abmessungen (HxBxT): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in
- Montage: DIN-Schiene
- Umgebungstemperatur: -20 °C bis 40 °C / -5 °F bis 105 °F
- Luftfeuchtigkeit 30 % bis 70 % RH
- Max. Höhe ü.M.: 2000m / 6562 ft
- Spannungsversorgung: 100 - 260 VAC, 50/60Hz
- Elektrischer Verbrauch: < 3 W
- Interner Temperatursensor: Ja
- Voltmeter (RMS für jede Phase): 100 - 260 V
- Voltmeter Genauigkeit: ±1 %
- Strommessgeräte (RMS über Stromwandler für jede Phase und Neutralleiter): 0 - 120 A
- Genauigkeit des Amperemeters:
  - ±1 % (2 - 120 A)
  - ±2 % (1 - 2 A)
  - ±5 % (0 - 1 A)
- Erkennung von Phasensequenzfehlern: Ja (Option)
- Leistungs- und Energiezähler:
  - Wirk- und Scheinleistung
  - Wirk- und Scheinenergie
  - Leistungsfaktor
  - Grundlegende Wirk- und Blindenergie
- Speicherung der Messdaten: Mindestens 60 Tage mit einer Da- tenauflösung von 1 Minute
- Datenexport:
  - CSV für aufgezeichnete PQ-Werte
  - Export im JSON-Format über RPC
- Frequenzband: 2400 - 2495 MHz
- Max. Sendeleistung in Frequenzband: <20 dBm
- WLAN-Protokoll: 802.11 b/g/n
- WLAN-Reichweite (abhängig von den örtlichen Gegebenheiten):
  - bis zu 50 m / 160 ft im Freien
  - bis zu 30 m / 100 ft in Innenräumen
- Bluetooth-Protokoll: 4.2
- Bluetooth-Reichweite (abhängig von den örtlichen Gegebenhei- ten):
  - bis zu 30 m / 100 ft im Freien
  - bis zu 10 m / 33 ft in Innenräumen
- CPU: ESP32
- Flash: 16 MB
- WebHooks (URL-Aktionen): 20 mit 5 URLs pro WebHook
- Skripting: mJS
- MQTT: Ja

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Shelly Europe Ltd. (ehemals Allterco Robotics EOOD), dass der Funkanlagentyp Shelly PRO 3EM der Richtlinie 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse
https://shelly.link/Pro3EM_DoC **Hersteller:**
Shelly Europe Ltd.
Adresse: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgarien
Tel.: +359 2 988 7435
E-Mail: **support@shelly.cloud**
Offizielle Website: **https://www.shelly.com**

Änderungen der Kontaktdaten werden vom Hersteller auf dessen offiziellen Website veröffentlicht
https://www.shelly.com

Alle Rechte an der Marke Shelly® und anderen geistigen Eigen-tumsrechten im Zusammenhang mit diesem Gerät gehören Shelly Europe Ltd.

CE RoHS COMPLIANT

IT

GUIDA ALL'USO E ALLA SICUREZZA SHELLY PRO 3EM

CONTATORE DI ENERGIA TRIFASE

Leggere prima dell'uso

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

⚠ **ATTENZIONE!** *Prima di iniziare l'installazione leggere attenta- mente e completamente la documentazione allegata. La mancata osservanza delle procedure consigliate potrebbe portare a malfun- zionamenti, pericolo per la vita o violazione della legge. Shelly Euro- pe Ltd. non è responsabile per eventuali perdite o danni in caso di installazione o funzionamento errati di questo dispositivo.*

Introduzione al prodotto

Shelly® è una linea di dispositivi innovativi gestiti da micropro- cessori che permettono il controllo remoto degli elettrodomestici attraverso un telefono cellulare, un tablet, un PC o un sistema do- motico. I dispositivi Shelly® sono in grado di funzionare autono- mamente 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'appli- cazione 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. I dispositivi Shelly® hanno un'inter- faccia web incorporata accessibile a **http://192.168.33.1** nella rete Wi Fi, creata dal dispositivo in modalità Access Point, o all'indirizzo URL del dispositivo 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. Un'API 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 installa- to 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 gratuita- mente 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 re- sponsabilità 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

La serie Shelly® Pro è una linea di dispositivi adatti per abitazioni, uffici, negozi al dettaglio, impianti di produzione e altri edifici. I di- spositivi Shelly® Pro sono montabili DIN all'interno della scatola dell'interruttore e sono particolarmente adatti per la costruzione di nuovi edifici. La connettività per tutti i dispositivi Shelly® Pro può avvenire tramite connessione Internet Wi-Fi o LAN e il Bluetooth può essere utilizzato per il processo di inclusione.

Shelly Pro 3EM (Il Dispositivo) è un contatore di energia trifase montabile su guida DIN. Il Dispositivo segnala in tempo reale l'e- nergia accumulata e i dati relativi alla tensione, corrente e fattore di potenza. Il Dispositivo memorizza i dati in memoria non volatile per un successivo recupero di almeno 60 giorni di risoluzione dei dati di un minuto.

Schema

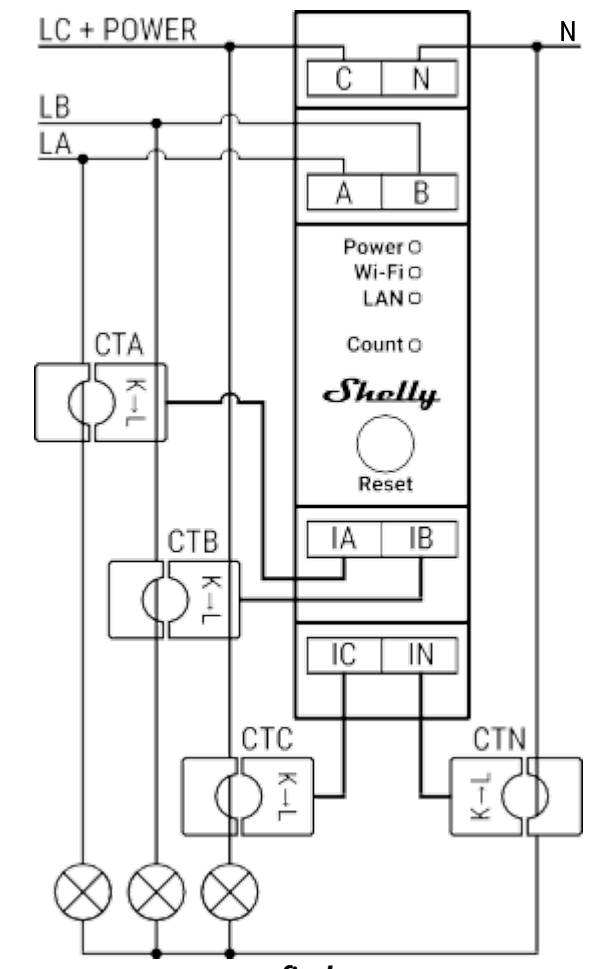


fig. 1

Legenda

Terminali del dispositivo:

- **A**: Ingresso fase A
- **B**: Ingresso fase B
- **C**: Ingresso Fase C e alimentazione Dispositivo
- **N**: Ingresso neutro
- **IA**: Ingresso trasformatore di corrente (CTA) fase A
- **IB**: Ingresso trasformatore di corrente (CTB) fase B
- **IC**: Ingresso trasformatore di corrente (CTC) fase C
- **IN**: ingresso trasformatore di corrente neutro (CTN)

Cavi:

- **LA**: Fase A (100-260 VAC)
- **LB**: Fase B (100-260 VAC)
- **LC**: Fase C (100-260 VAC)
- **N**: Cavo neutro

Istruzioni per l'installazione

⚠ **ATTENZIONE!** *Pericolo di folgorazione. Il montaggio/installazio- ne del dispositivo alla rete elettrica deve essere eseguito con cautela da un elettricista qualificato.*

⚠ **ATTENZIONE!** *Pericolo di folgorazione. Ogni modifica dei colle- gamenti deve essere effettuata dopo essersi assicurati che non ci sia tensione ai morsetti dell'apparecchio.*

⚠ **ATTENZIONE!** *Utilizzare l'apparecchio solo con una rete elettrica e con apparecchi conformi a tutte le norme vigenti. Un cortocircuito nella rete elettrica o in qualsiasi apparecchio collegato all'apparec- chio può danneggiare l'apparecchio.*

⚠ **ATTENZIONE!** *Non collegare l'apparecchio ad apparecchi che superano il carico massimo indicato!*

⚠ **ATTENZIONE!** *Collegare l'apparecchio solo nel modo indicato in queste istruzioni. Qualsiasi altro metodo potrebbe causare danni e/o lesioni.*

⚠ **ATTENZIONE!** *Non installare il dispositivo in un luogo che possa bagnarsi.*

⚠ **ATTENZIONE!** *Collegare o scollegare il cavo LAN solo quando il dispositivo è spento! Il cavo LAN non deve essere metallico nelle parti toccate dall'utente per collegare o scollegare il cavo.*

⚠ **RACCOMANDAZIONE** *Collegare il dispositivo utilizzando cavi unipolari solidi con una maggiore resistenza termica dell'isolamento non inferiore a PVC T105°C.*

Prima di iniziare l'installazione/montaggio del dispositivo, control- lare che gli interruttori siano spenti e che non ci sia tensione sui loro terminali. Questo può essere fatto con un misuratore di fase o un multimetro. Quando siete sicuri che non c'è tensione, potete procedere al collegamento dei cavi.

Seguendo lo schema in fig. 1 installare il trasformatore di corren- te CTA attorno al cavo di Fase A al carico/carichi, CTB attorno al cavo di Fase B al carico/carichi e CTC attorno al cavo di Fase C al carico/carichi.

Installare il CTN attorno al cavo Neutro dal carico/carichi. Montare il Dispositivo sulla barra DIN.

Collegare i cavi del CTA, CTB e CTC rispettivamente ai connettori di ingresso IA, IB e IC del Dispositivo. Inserire il cavo CTN in IN. Montare gli interruttori automatici in conformità con le normative locali e collegare i cavi di Fase A, Fase B e Fase C attraverso di essi rispettivamente agli ingressi del Dispositivo A, B e C. Collegare il cavo Neutro all'ingresso N.

Il Dispositivo è alimentato attraverso il suo ingresso C.

Assicurarsi di aver effettuato correttamente tutti i collegamenti e quindi accendere gli interruttori automatici.

Inclusione iniziale

Se scegli di utilizzare il Dispositivo con l'applicazione mobile Shelly Smart Control e il servizio cloud, le istruzioni su come connettere il Dispositivo al Cloud e controllarlo tramite l'app Shelly Smart Con- trol sono disponibili nella guida dell'applicazione mobile. L'applica- zione mobile Shelly e il servizio Shelly Cloud non sono condizioni per il corretto funzionamento del Dispositivo. Questo Dispositivo può essere utilizzato con vari altri servizi e applicazioni di auto- mazione domestica.

⚠ **ATTENZIONE!** *Non permettere ai bambini di giocare con i pul- santi/interruttori collegati al Dispositivo. Tenere i dispositivi per il controllo remoto di Shelly (telefoni cellulari, tablet, PC) lontano dai bambini.*

Indicazione dei LED

- Power: Luce rossa se l'alimentazione è collegata.
- Wi-Fi (varia):
  - Luce blu se in modalità AP
  - Luce rossa se in modalità STA, e non collegato a una rete Wi-Fi
  - Luce gialla se in modalità STA, e collegato a una rete Wi-Fi. Non connesso a Shelly Cloud o Shelly Cloud disattivato
  - Luce verde se in modalità STA, e connesso a una rete Wi-Fi e a Shelly Cloud
  - Il LED lampeggerà in Rosso/Blu se l'aggiornamento OTA è in corso
- LAN: Luce verde se la LAN è connessa.
- Count: La luce rossa lampeggerà quando il Dispositivo misura l'energia in base alle impostazioni con frequenza dipendente dall'energia che fluisce attraverso il circuito misurato.

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: 100 - 260 VAC, 50/60Hz
- Consumo elettrico: < 3 W
- Sensore di temperatura interna: Sì
- Voltmetri (RMS per ogni fase): 100 - 260 V
- Precisione dei voltmetri: ±1 %
- Amperometri (RMS via CT per ogni fase e il Neutro): 0 - 120 A
- Precisione degli amperometri:
  - ±1 % (2 - 120 A)
  - ±2 % (1 - 2 A)
  - ±5 % (0 - 1 A)
- Rilevamento errore sequenza fasi: Sì (opzione)
- Contatori di potenza ed energia:
  - Alimentazione attiva e apparente
  - Energia attiva e apparente
  - Fattore potenza
  - Energia reattiva fondamentale attiva e fondamentale
- Archiviazione dei dati di misurazione: 60 giorni con risoluzione dei dati di 1 minuto
- Esportazione dati:
  - CSV per valori registrati PQ
  - Esportazione formato JSON tramite RPC
- Bande di radiofrequenza: 2400 - 2495 MHz
- Massima potenza a radiofrequenza: <20 dBm
- Protocollo Wi-Fi: 802.11 b/g/n
- Intervallo operativo Wi-Fi (a seconda delle condizioni locali):
  - fino a 50 m / 160 ft all'aperto
  - fino a 30 m / 100 ft all'interno
- Protocollo Bluetooth: 4.2
- Intervallo operativo Bluetooth (a seconda delle condizioni locali):
  - fino a 30 m / 100 ft all'aperto
  - fino a 10 m / 33 ft all'interno
- CPU: ESP32
- Flash: 16 MB
- Webhook (azioni URL): 20 con 5 URL per ogni hook
- Scripting: mJS
- MQTT: Sì

Dichiarazione diconformità

Con la presente, Shelly Europe Ltd. (ex Allterco Robotics EOOD) di- chiara che il tipo di apparecchiatura radio Shelly Pro 3EM è confor- me alla Direttiva 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/ UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è dispo- nibile al seguente indirizzo internet **https://shelly.link/Pro3EM_DoC**

Produttore: Shelly Europe Ltd.
Indirizzo: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359 2 988 7435
E-mail: **support@shelly.cloud**
Sito web ufficiale: **https://www.shelly.com**

Le modifiche ai dati di contatto sono pubblicate dal Produttore sul sito Web ufficiale.
https://www.shelly.com

Tutti i diritti sul marchio Shelly® e altri diritti intellettuali associati a questo dispositivo appartengono a Shelly Europe Ltd.

CE RoHS COMPLIANT

41/2023

ES

GUÍA DE USO Y SEGURIDAD SHELLY PRO 3EM

CONTADOR DE ENERGÍA TRIFÁSICO

Leia antes de utilizar

Este documento contiene información técnica y de seguridad importante sobre el aparato, su 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 funciona- miento, un peligro para su vida o una violación de la ley. Shelly Euro- pe 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 nave- gador web en https://control.shelly.cloud/. Los dispositivos She- lly® 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 rou- ter 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 supervi- sar 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. pro- porciona 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 disposi- tivo o la aplicación móvil Shelly, donde está disponible la informa- ción de la versión actual del firmware. La decisión de instalar o no las actualizaciones del firmware del dispositivo 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 3EM (El Dispositivo) es un medidor de energía trifásico montable en carril DIN. El dispositivo informa de la energía acu- mulada, así como de los datos de tensión, corriente y factor de potencia en tiempo real. Almacena los datos en una memoria no volátil para su posterior recuperación, con una resolución de datos de al menos 60 días.

Esquema

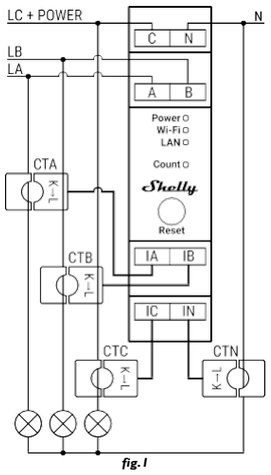


fig. 1

Leyenda

Terminales del dispositivo:

- **A**: Entrada de la fase A
- **B**: Entrada de la fase B
- **C**: Entrada de alimentación de la fase C y del dispositivo
- **N**: Entrada de neutro
- **IA**: Entrada del transformador de corriente de la fase A (CTA)
- **IB**: Entrada del transformador de corriente de la fase B (CTB)
- **IC**: Entrada del transformador de corriente de fase C (CTC)
- **IN**: Entrada del transformador de corriente de neutro (CTN)

Cables:

- **LA**: Fase A (100-260 VAC)
- **LB**: Fase B (100-260 VAC)
- **LC**: Fase C (100-260 VAC)
- **N**: Cable de neutro

Instrucciones de instalación

⚠ **¡ATENCIÓN!** *Peligro de descarga eléctrica. El montaje/instalación 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 enchufar o desenchufar el cable.*

⚠ **¡Recomendación!** *Conecte el aparato con cables monoconductores sólidos con una resistencia térmica del aislamiento superior a la del PVC T105°C.*

Antes de iniciar la instalación/montaje del aparato, compruebe que los disyuntores están desconectados y que no hay tensión en sus bornes. Esto puede hacerse con un medidor de fase o un multíme- tro. Cuando esté seguro de que no hay tensión, puede proceder a conectar los cables.

Siguiendo el esquema de la fig. 1, instale el transformador de corriente CTA alrededor del cable de Fase A de la(s) carga(s), el CTB alrededor del cable de Fase B de la(s) carga(s) y el CTC alrededor del cable de Fase C de la(s) carga(s). Instale el CTN alrededor del cable Neutro de su(s) carga(s).

Monte el dispositivo en el carril DIN.

Enchufe los cables del CTA, CTB y CTC en los conectores de en- trada del dispositivo IA, IB e IC respectivamente. Enchufe el cable de CTN en IN.

Monte los disyuntores de acuerdo con la normativa local y conecte a través de ellos los cables de Fase A, Fase B y Fase C a las en- tradas del dispositivo A, B y C respectivamente. Conecte el cable Neutro a la entrada N.

El dispositivo se alimenta a través de su entrada C.

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 de la App". La aplicación móvil Shelly y el servicio Shelly Cloud no son condiciones para el buen funciona- miento del Dispositivo. Este dispositivo puede utilizarse con otros servicios y aplicaciones de domótica.

⚠ **¡ATENCIÓN!** *No permita 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 (varía):
  - 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 des- activado
  - 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.
- 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 medido.

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 (AxAxP): 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: 100 - 260 VAC, 50/60Hz
- Consumo eléctrico: < 3 W
- Sensor de temperatura interno: Sí
- Voltímetros (RMS para cada fase): 100 - 260 V
- Precisión de los voltímetros: ±1 %.
- Amperímetros (RMS mediante TC para cada fase y el Neutro): 0 - 120 A
- Precisión de los amperímetros:
- ±1 % (2 - 120 A)
- ±2 % (1 - 2 A)
- ±5 % (0 - 1 A)
- Detección de error de secuencia de fase: Sí (opción)
- Contadores de potencia y energía:
  - Potencia activa y aparente
  - Energía activa y aparente
  - Factor de potencia
  - Energía activa fundamental y reactiva fundamental
- 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
- 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
- CPU: ESP32
- Flash: 16 MB
- Webhooks (acciones URL): 20 con 5 URLs por hook
- Scripting: mJS
- MQTT: Sí

Declaración deconformidad

Shelly Europe Ltd. (ex Allterco Robotics EOOD) declara por la pre- sente que el equipo de radio tipo Shelly Pro 3EM 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 dis- ponible en la siguiente dirección web https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Fabricante: Shelly Europe Ltd.

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

Tel: +359 2 988 7435

Correo electrónico: support@shelly.cloud

Sitio web oficial: https://www.shelly.com

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

https://www.shelly.com

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

PT

GUIA DO UTILIZADOR E DE SEGURANÇA SHELLY PRO 3EM

MEDIDOR 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 a documentação incluída. O incumprimento dos procedimentos recomendados poderão dar origem a avarias, perigo à sua vida ou violação da lei. A Shelly Europe Ltd. não se respon- sabiliza por quaisquer perdas ou danos em caso de uma incorreta instalação ou incorreta utilização deste dispositivo.*

Apresentação do Produto

Shelly® è una linea di dispositivi innovativi gestiti da micropro- cessori che permettono il controllo remoto degli elettrodomestici attraverso un telefono cellulare, un tablet, un PC o un sistema do- motico. I dispositivi Shelly® sono in grado di funzionare autono- mamente 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'appli- cazione 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. I dispositivi Shelly® hanno un'inter- faccia web incorporata accessibile a http://192.168.33.1 nella rete Wi Fi, creata dal dispositivo in modalità Access Point, o all'indirizzo URL del dispositivo 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.

Os dispositivos Shelly® podem comunicar diretamente com ou- tros dispositivos Wi-Fi através do protocolo HTTP. Uma App é for- necida por Shelly Europe Ltd. Para mais informação, por favor vi- site: https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview. Os dispositivos Shelly® são distribuídos com firmware instalado em fábrica. Se forem necessárias atualizações ao firmware de forma a manter os dispositivos em conformidade, incluindo atuali- zações de segurança, Shelly Europe Ltd. fornecerá as atualizações gratuitamente através do Interface Web embutido ou da Aplicação Móvel Shelly, onde a informação sobre a versão de firmware atual se encontra acessível. A escolha em instalar ou não instalar as atualizações de firmware do Dispositivo é responsabilidade única do utilizador. Shelly Europe Ltd. não se responsabiliza por qualquer falha na conformidade do Dispositivo causada pela não instalação das atualizações disponíveis em tempo útil, por parte do Utilizador.

Série Shelly® Pro

A Série Shelly® Pro é uma linha de dispositivos adequados a casas, escritórios, lojas, instalações fabris e outros edifícios. Os dispositivos Shelly® Pro são compatíveis com montagem DIN dentro de caixas de disjuntores e de distribuição, e adequados à construção de novos edifícios. A conetividade para todos os dis- positivos Shelly® Pro pode ser conseguida por meio de coneção de internet Wi-Fi ou LAN, e Bluetooth pode ser usado no processo de integração.

Shelly Pro 3EM (o Dispositivo) é um medidor de energia trifásico montável numa calha DIN. O Dispositivo indica a energia acu- mulada assim como a voltagem, corrente e fator de potência em tempo real. Armazena a informação em memória não-volátil para posterior leitura em pelo menos 60 dias com 1 min. de resolução de dados.

Esquema

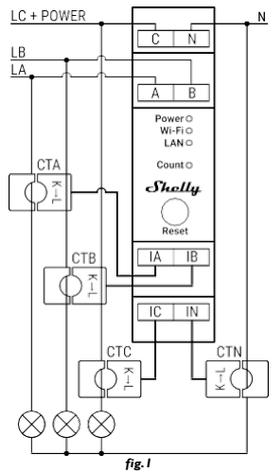


fig. 1

Legenda

Terminais do dispositivo:

- **A**: Entrada da fase A
- **B**: Entrada da fase B
- **C**: Entrada da fase C e alimentação do Dispositivo
- **N**: Entrada de neutro
- **IA**: Entrada da fase A do transformador de corrente (CTA)
- **IB**: Entrada da fase B do transformador de corrente (CTB)
- **IC**: Entrada da fase C do transformador de corrente (CTC)
- **IN**: Entrada do Neutro do transformador de corrente (CTN)

Cabos:

- **LA**: Fase A (100-260 VCA)
- **LB**: Fase B (100-260 VCA)
- **LC**: Fase C (100-260 VCA)
- **N**: Cabo de neutro

Instruções de Instalação

⚠ **ATENÇÃO!** *Perigo de eletrocussão. A montagem/instalação 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 eletrodomésticos que estejam de acordo com os regulamentos aplicáveis. Um curto-circuito na rede elétrica ou num dos eletrodomésticos conectados poderá danificar o Dispositivo.*

⚠ **ATENÇÃO!** *Não conecte o Dispositivo a electrodomésticos 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 conectar ou desconectar o cabo.*

⚠ **RECOMENDAÇÃO** *Conecte o Dispositivo usando cabos de núcleo unifilar com isolamento em PVC resistente ao calor não inferior a T105°C.*

Antes de iniciar a montagem/instalação do Dispositivo, certifique-se de que os disjuntores estão desligados e de que não existe qualquer voltagem nos seus terminais. Isto pode ser verificado com um multímetro ou medidor de fase. Assim que se certificar de que não existe qualquer voltagem, poderá então proceder com a cablagem.

Seguindo o diagrama na fig. 1, instale o transformador de corrente CTA desde o cabo da Fase A até à(s) carga(s), CTB desde o cabo da Fase B até à(s) carga(s) e CTC desde o cabo Fase C até à(s) carga(s).

Instale CTN desde o cabo Neutro da(s) carga(s).

Monte o Dispositivo na calha DIN.

Ligue os cabos do CTA, CTB e CTC aos conectores IA, IB e IC do Dispositivo, respectivamente.

Ligue o cabo CTN ao IN.

Instale disjuntores de acordo com a regulamentação e conecte os cabos Fase A, Fase B e Fase C através deles até às entradas A, B e C do dispositivo, respectivamente.

Conecte o cabo de Neutro à entrada N.

O Dispositivo é alimentado através da sua entrada C.

Certifique-se de que efetuou todas as ligações corretamente e então ligue os disjuntores.

Inclusão Inicial

Se você optar por usar o dispositivo com o aplicativo móvel Shelly Smart Control e o serviço de nuvem, as instruções sobre como co- nectar o dispositivo à nuvem e controlá-lo por meio do aplicativo Shelly Smart Control podem ser encontradas no guia do aplicativo móvel. O aplicativo móvel Shelly e o serviço Shelly Cloud não são condições para que o Dispositivo funcione corretamente. Este dispositivo pode ser usado de forma independente ou com várias outras plataformas e protocolos de automação residencial.

⚠ **ATENÇÃO!** *Não permita que crianças brinquem com os botões/ comutadores conectados ao Dispositivo. Mantenha os Dispositivos de controlo remoto do Shelly (telemóveis, tablets, PCs) fora do al- cance das crianças.*

Indicadores LED

- Alimentação: Luz vermelha se a alimentação está conectada
- Wi-Fi (varia):
  - Luz azul se em modo AP.
  - Luz vermelha se em modo STA e não conectado a uma rede Wi-Fi.
  - Luz amarela se em modo STA e conectado a uma rede Wi-Fi. Não conectado à Shelly Cloud ou Shelly Cloud desativado.
  - Luz verde se em modo STA e conectado a uma rede Wi-Fi ne- twork e à Shelly Cloud.
  - O LED piscará Vermelho/Azul se uma atualização estiver em progresso.
- LAN: Luz verde se a LAN está conectada.
- Count: Luz vermelha piscará quando o Dispositivo estiver a medir a energia de acordo com as configurações dependendo da frequência de energia circulando através do circuito medido.

Botão do utilizador

- Pressione durante 5 seg. para ativar o AP do Dispositivo
- Pressione durante 10 seg. para repor a definição de fábrica.

Especificações

- Dimensões (AxLxP): 94x19x69 mm / 3.70x0.75x2.71 in
- Montagem: Calha DIN
- Temperatura ambiente: -20 °C a 40 °C / -5 °F a 105 °F
- Umidade 30% a 70% RH
- Altitude máxima: 2000 m / 6562 ft
- Fonte de alimentação: 100 - 260 VAC, 50/60Hz
- Consumo elétrico: < 3 W
- Sensor interno de temperatura: Sim
- Voltímetros (RMS para cada fase): 100 - 260 V
- Precisão dos voltímetros: ±1 %
- Amperímetros (RMS via CT para cada fase e o neutro): 0 - 120 A
- Precisão dos amperímetros:
  - ±1 % (2 - 120 A)
  - ±2 % (1 - 2 A)
  - ±5 % (0 - 1 A)
- Deteção de erro de sequência de fase: Sim (opcional)
- Medição de potência e energia:
  - Potência ativa e aparente
  - Energia ativa e aparente
  - Fator de potência
  - Energia fundamental ativa e energia fundamental reativa
- Armazenamento de dados de medição: Pelo menos 60 dias de 1 min. de resolução de dados
- Exportação de dados:
  - CSV para valores registados de PQ
  - Formato JSON através de RPC
- Banda de radiofrequências: 2400 - 2495 MHz
- Potência máxima de radiofrequências: <20 dBm
- Protocolo Wi-Fi: 802.11 b/g/n
- Alcance de operação de Wi-Fi (dependendo das condições lo- cais):
  - até 50 m / 160 ft no exterior
  - até 30 m / 100 ft no interior
- Protocolo Bluetooth: 4.2
- Alcance de operação de Bluetooth (dependendo das condições locais):
  - até 30 m / 100 ft no exterior
  - até 10 m / 33 ft no interior
- CPU: ESP32
- Flash: 16 MB
- Webhooks (ações URL): 20 com 5 URLs por cada "hook"
- Scripting: mJS
- MQTT: Sim

Declaração de conformidade

A Shelly Europe Ltd. (ex-Allterco Robotics EOOD) declara por este meio que o equipamento rádio tipo Shelly Pro 3EM opera conforme a Diretriz 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. O texto completo da declaração da UE sobre a conformidade está disponível no seguinte endereço de internet https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Fabricante: Shelly Europe Ltd.

Endereço: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgária

Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Site oficial: https://www.shelly.com

Alterações nos endereços de contato são publicados pelo Fabricante no website oficial.

https://www.shelly.com

Todos os direitos sobre a marca registada Shelly® e outros direitos de propriedade intelectual associados a este Dispositivo perten- cem a Shelly Europe Ltd.

FR

NOTICE D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ SHELLY PRO 3EM

COMPTEUR ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ

A lire avant utilisation

Ce document contient des informations techniques et des consignes de sécurité importantes concernant le dispositif, son utilisation et son installation.

⚠ **ATTENTION !** *Avant de commencer l'installation, veuillez lire attentivement et entièrement cette notice d'utilisation. Le non-respect des procédures recommandées peut entraîner un dysfonctionne- ment, représenter un danger ou être une violation de la loi. Shelly Eu- rope Ltd. n'est pas responsable des pertes ou des dommages cau- sés lors d'une installation ou utilisation inadéquate de ce dispositif.*

Présentation du produit

Shelly® est une gamme de dispositifs innovants gérés par microprocesseur, qui permettent de contrôler à distance les appareils électriques par le biais d'un téléphone portable, d'une tablette, d'un PC ou d'un système domotique. Les dispositifs Shelly® peuvent fonctionner de manière autonome connectés au Wi-Fi ou ils peuvent également être exploités par des services domotiques depuis le Cloud. Shelly Cloud est un service qui peut être utilisé de- puis l'application Android ou iOS, ou via n'importe quel navigateur Internet sur https://control.shelly.cloud/. Les dispositifs Shelly® peuvent être utilisés et contrôlés à distance depuis n'importe quel endroit où l'utilisateur dispose d'une connexion Internet, à condi- tion que les dispositifs soient connectés au Wi-Fi et à l'Internet.

Les dispositifs Shelly® ont une interface Web intégrée accessible à l'adresse suivante http://192.168.33.1 au sein du réseau Wi-Fi, créée par le dispositif en mode point d'accès sans fil ou à l'adresse URL du dispositif sur le réseau Wi-Fi auquel il est connecté. L'inter- face Web intégrée peut être utilisée pour surveiller et contrôler le dispositif ainsi que pour ajuster ses paramètres.

Les dispositifs Shelly® peuvent communiquer directement avec d'autres dispositifs connectés en WiFi par le biais du protocole HTTP. Une API est fournie par Shelly Europe Ltd. Pour plus d'infor- mations, veuillez visiter : https://shelly-api-docs.shelly.cloud/#shelly-family-overview.

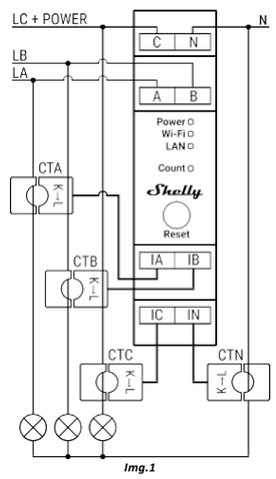
Les dispositifs Shelly® sont livrés avec un micrologiciel pré-ins- tallé. Si des mises à jour du micrologiciel sont nécessaires pour maintenir les dispositifs conformes ainsi que mettre à jour les consignes de sécurité, Shelly Europe Ltd. les fournira gratuitement via l'interface Web intégrée au dispositif ou via l'application mobile Shelly, où les informations sur la version actuelle du micrologiciel sont disponibles. Le choix d'installer ou non les mises à jour du micrologiciel du dispositif relève de la seule responsabilité de l'uti- lisateur. Shelly Europe Ltd. n'est aucunement responsable de tout manque de la conformité du dispositif causé par le fait que l'utili- sateur n'a pas installé les mises à jour fournies en temps voulu.

Série Shelly® Pro

La série Shelly® Pro est une gamme de dispositifs adaptés aux maisons, bureaux, commerces de détail, usines de fabrication et autres bâtiments. Les dispositifs Shelly® Pro peuvent être montés en DIN à l'intérieur du tableau électrique et conviennent parfaite- ment à la construction de nouveaux bâtiments. La connectivité pour tous les dispositifs Shelly® Pro peut se faire par connexion Internet en WiFi ou en réseau local LAN et le Bluetooth peut aussi être utilisé.

Shelly Pro 3EM (le Dispositif) est un compteur électrique triphasé montable sur rail DIN. Le dispositif indique l'énergie accumulée ainsi que les données de tension, de courant et de facteur de puis- sance en temps réel. Il stocke les données dans une mémoire non volatile aux fins de récupération ultérieure d'au moins 60 jours avec des données de résolution de 1 minute.

Schéma



Img.1

Légende

Bornes du dispositif :

- **A** : entrée de la phase A
- **B** : entrée de la phase B
- **C** : entrée de la phase C et de l'alimentation du Dispositif
- **N** : neutre
- **IA** : entrée du transformateur de courant de phase A (CTA)
- **IB** : entrée transformateur de courant de phase B (CTB)
- **IC** : entrée transformateur de courant de phase C (CTC)
- **IN** : entrée transformateur de courant neutre (CTN)

Câbles :

- **LA** : phase A (100-260 V AC)
- **LB** : phase B (100-260 V AC)
- **LC** : phase C (100-260 V AC)
- **N** : neutre

Instructions d'installation

⚠ **ATTENTION !** *Risque d'électrocution. Le montage/l'installation du Dispositif sur le réseau électrique doit être effectué avec prudence, par un électricien qualifié.*

⚠ **ATTENTION !** *Risque d'électrocution. Chaque modification des connexions doit être effectuée après que vous vous soyez assurés qu'il n'y ait aucune tension aux bornes du Dispositif.*

⚠ **ATTENTION !** *N'utilisez le Dispositif qu'avec un réseau électrique et des appareils conformes à toutes les réglementations applicables. Un court-circuit sur le réseau électrique ou tout appareil connecté au Dispositif peut l'endommager.*

⚠ **ATTENTION !** *Ne connectez pas le Dispositif à d'autres appareils dont la charge maximale indiquée est dépassée !*

⚠ **ATTENTION !** *Suivez les instructions indiquées pour connecter le Dispositif. Toute autre méthode pourrait engendrer des dommages et/ou des blessures.*

⚠ **ATTENTION !** *N'installez pas le Dispositif dans un endroit susceptible d'être exposé à l'humidité.*

⚠ **ATTENTION !** *Branchez ou débranchez le câble LAN uniquement lorsque l'appareil est éteint ! Le câble LAN ne doit pas être métallique dans les parties touchées par l'utilisateur pour brancher ou débrancher le câble.*

⚠ **RECOMMANDATION :** *Connectez le Dispositif à l'aide de câbles monoconducteurs solides dont la résistance thermique de l'isola- tion est supérieure à celle du PVC T105°C.*

Avant de commencer l'installation/le montage du Dispositif, vérifiez que le disjoncteur soit éteint et qu'il n'y ait pas de tension aux bornes. Ceci peut être fait avec un testeur de phase ou un multimètre. Lorsque vous êtes sûrs qu'il n'y a pas de tension, vous pou- vez procéder au raccordement des câbles.

"Installez le transformateur de courant CTA autour du câble de la phase A vers la/les charge(s), CTB autour du câble de la phase B vers la/les charge(s) et CTC autour du câble de la phase C vers la/ les charge(s) selon l'image 1.

Installez le CTN autour du câble de neutre de votre/vos charge(s).

Montez le Dispositif sur le rail DIN.

Branchez les câbles du CTA, CTB et CTC dans les connecteurs d'en- trée IA, IB et IC du Dispositif. Branchez le câble du CTN dans IN. Montez les disjoncteurs conformément à la réglementation appli- cable et raccordez les câbles de la phase A, phase B et phase C aux entrées A, B et C du Dispositif.

Raccordez le neutre à l'entrée N.

Le dispositif est alimenté en électricité par son entrée C.

Assurez-vous d'avoir correctement effectué tous les raccorde- ments, puis enclenchez les disjoncteurs.

Inclusion initiale

Si vous choisissez d'utiliser le Dispositif avec l'application Shel- ly Smart Control et le service Shelly Cloud, les instructions pour connecter le Dispositif au Cloud et le contrôler depuis l'application Shelly se trouvent dans le guide de l'application mobile. L'applica- tion Shelly et le service Shelly Cloud ne sont pas indispensables au bon fonctionnement du Dispositif. Ce Dispositif peut être utilisé avec d'autres services et applications domotiques.

⚠ **ATTENTION !** *Ne laissez pas les enfants jouer avec les boutons/ interrupteurs connectés au Dispositif. Gardez les dispositifs permet- tant de contrôler Shelly à distance (téléphones portables, tablettes, PC) hors de portée des enfants.*

Éclairage LED

- Power : Lumière rouge si l'alimentation électrique est connectée.
- Wi-Fi (cela peut varier) :
  - Lumière bleue si en mode AP
  - Lumière rouge si en mode STA et non connecté au Wi-Fi
  - Lumière jaune si en mode STA et connecté au Wi-Fi. Non connecté à Shelly Cloud ou Shelly Cloud désactivé
  - Lumière verte si en mode STA et connecté au Wi-Fi et au Shelly Cloud
  - LED clignote rouge/bleu si la mise à jour OTA est en cours
- LAN - Câble Ethernet : Lumière verte si le câble LAN est connecté
- Count : La lumière rouge clignotera lorsque le dispositif mesure l'énergie selon les paramètres, avec une fréquence dépendant de l'énergie circulant dans le circuit mesuré.

Bouton d'utilisateur

- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 secondes pour redé- marrer
- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 10 secondes pour réinitialiser le dispositif

Caractéristiques techniques

- Dimensions (H x L x P) : 94 x 19 x 69 mm
- Montage : Rail DIN
- Température ambiante : de -20 °C à 40 °C
- Humidité : 30 % à 70 % HR
- Altitude maximale : 2000 m
- Alimentation électrique : 100 - 260 V AC, 50/60 Hz
- Consommation électrique : < 3 W
- Capteur de température : Oui
- Voltmètre (RMS pour chaque phase) : 100 - 260 V
- Précision de mesure du voltmètre : ±1 %
- Ampèremètre (RMS via CT pour chaque phase et le neutre) : 0 - 120 A
- Précision de la mesure de l'ampèremètre :
  - ±1 % (2 - 120 A)
  - ±2 % (1 - 2 A)
  - ±5 % (0 - 1 A)
- Détection des erreurs de séquence de phase : Oui (option)
- Compteur électrique et énergétique :
  - Courant actif et apparent
  - Énergie active et apparente
  - Facteur de courant
  - Énergie active fondamentale et énergie réactive fondamentale
- Stockage des données de mesure : au moins 60 jours avec des données de résolution de 1 minute
- Exportation des données :
  - CSV pour les valeurs enregistrées de qualité de courant
  - Exportation au format JSON grâce au prototcole RPC
- Bande de radiofréquences : 2400-2495 MHz
- Puissance de radiofréquence maximale : < 20 dBm
- Norme Wi-Fi : 802.11 b/g/n
- Portée du Wi-Fi (en fonction des collectivités locales) :
  - jusqu'à 50 m / 164 ft à l'extérieur
  - jusqu'à 30 m / 98 ft à l'intérieur
- Norme Bluetooth : 4.2
- Portée du Bluetooth (en fonction des collectivités locales) :
  - jusqu'à 30 m / 98 ft à l'extérieur
  - jusqu'à 10 m / 33 ft à l'intérieur
- CPU : ESP32
- Flash : 16 MB
- Webhooks (actions URL) : 20 avec 5 URLs par hook
- Script : mJS
- MQTT : Oui

Déclaration de conformité

Par la présente, Shelly Europe Ltd. (anciennement Allterco Robo- tics EOOD) déclare que l'équipement radio de type Shelly Pro 3EM est conforme à la directive 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse internet suivante https://shelly.link/Pro3EM_DoC

Fabricant : Shelly Europe Ltd.

Adresse : 103, Boulevard "Cherni vrah", 1407 Sofia, Bulgarie

Tél : +359 2 988 7435

Email : support@shelly.cloud

Site officiel : https://www.shelly.com

Les modifications des coordonnées, faites par le fabricant, sont publiées sur le site officiel.

https://www.shelly.com

Tous les droits de la marque Shelly® et autres droits de propriété intellectuelle associés à ce Dispositif appartiennent à Shelly Eu- rope Ltd.

4J/2023