

Sterownik do pomiaru energii Shelly EM gen3 Instrukcja obsługi

Wprowadzenie

Ten produkt to kompaktowy inteligentny sterownik do pomiaru energii wykorzystujący do dwóch przekładników prądowych do bezstykowego pomiaru prądu. Posiada wewnętrzną pamięć danych i przełącznik stykowy do sterowania stycznikiem.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie, należy przeczytać niniejszą instrukcję oraz wszelkie inne dokumenty dołączone do tego produktu. Należy zachować je na przyszłość. Nieprzestrzeganie procedur instalacji może prowadzić do nieprawidłowego działania, zagrożenia zdrowia i życia, naruszenia prawa i/lub odmowy gwarancji prawnych i handlowych (jeśli takie istnieją). Shelly Europe Ltd. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody w przypadku nieprawidłowej instalacji lub niewłaściwego działania tego urządzenia z powodu nieprzestrzegania instrukcji obsługi i bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

 Ten znak oznacza informacje dotyczące bezpieczeństwa.

 Ten znak oznacza ważną uwagę.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Instalacja urządzenia w sieci elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka.

OSTRZEŻENIE! Przed instalacją urządzenia należy wyłączyć wyłączniki automatyczne. Użyj odpowiedniego urządzenia testowego, aby upewnić się, że na przewodach, które chcesz podłączyć, nie ma napięcia. Po upewnieniu się, że nie ma napięcia, należy przystąpić do instalacji.

OSTRZEŻENIE! Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian w połączeniach należy upewnić się, że na zaciskach urządzenia nie ma napięcia.

UWAGA! Urządzenie należy podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej i urządzeń które spełniają wszystkie obowiązujące przepisy. Zwarcie w sieci elektrycznej w sieci elektrycznej lub jakimkolwiek urządzeniu podłączonym do urządzenia może spowodować pożar, uszkodzenie mienia i porażenie prądem.

UWAGA! Urządzenie może być podłączane i sterowane wyłącznie przez obwody elektryczne i urządzenia zgodne z obowiązującymi standardami i normami bezpieczeństwa.

Nie należy podłączać urządzenia do odbiorników przekraczających określone maksymalne obciążenie elektryczne.

UWAGA! Urządzenie należy podłączać wyłącznie w sposób przedstawiony w niniejszej instrukcji. Każda inna metoda może spowodować uszkodzenie i/lub obrażenia ciała.

UWAGA! Urządzenie i podłączone do niego urządzenia muszą być zabezpieczone wyłącznikiem kablowym zgodnym z normą EN60898-1 (charakterystyka wyzwalania B lub C, prąd znamionowy maks. 2 A prądu znamionowego, min. 6 kA prądu przerywanego, klasa ograniczenia energii 3).

UWAGA! Nie należy używać urządzenia, jeśli wykazuje ono jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia lub wady.

UWAGA! Nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia.

UWAGA! Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.

UWAGA! Urządzenie należy przechowywać z dala od brudu i wilgoci.

UWAGA! Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę przyciskami/przełącznikami podłączonymi do urządzenia. Urządzenia (telefony komórkowe, tablety, komputery PC) do zdalnego sterowania Shelly z dala od dzieci.

Opis produktu

Shelly EM Gen3 (Urządzenie) to kompaktowy inteligentny licznik energii, który wykorzystuje do dwóch przekładników prądowych do bezstykowego pomiaru prądu. Monitoruje zużycie energii przez urządzenia elektryczne i raportuje dane do telefonu komórkowego, tabletu, komputera PC lub systemu automatyki domowej. Urządzenie może działać samodzielnie w lokalnej sieci Wi-Fi lub za pośrednictwem usług automatyki domowej w chmurze. Jest wyposażone w wewnętrzne przechowywanie danych w czasie rzeczywistym w nieulotnej pamięci, która może przechowywać dane przez okres do 10 dni w odstępach 1-minutowych. Dodatkowo, urządzenie posiada przełącznik do sterowania stycznikiem.

Urządzenie może być dostępne, kontrolowane i monitorowane zdalnie z dowolnego miejsca z łącznością z dowolnego miejsca z dostępem do Internetu, jeśli jest podłączone do punktu dostępowego Wi-Fi i Internetu.

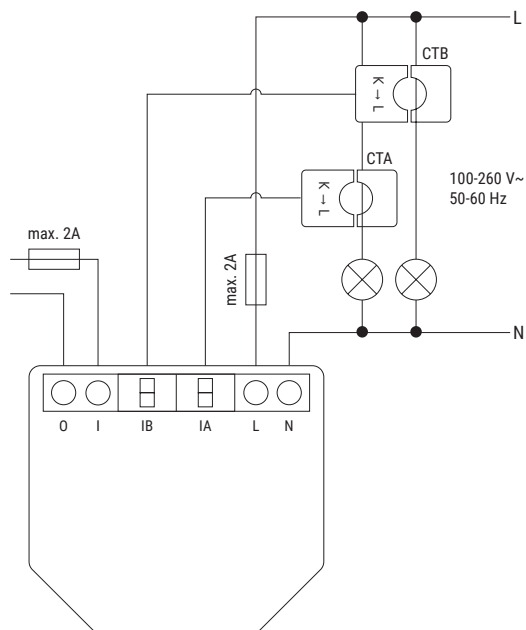
Shelly EM Gen3 można zamontować w standardowych elektrycznych puszkach ściennych, w pobliżu urządzeń elektrycznych, gniazdek elektrycznych lub innych ograniczonych przestrzeni.

Urządzenie posiada wbudowany interfejs sieciowy służący do monitorowania, kontrolowania i regulacji urządzenia. Interfejs sieciowy jest dostępny pod adresem <http://192.168.33.1> w przypadku bezpośredniego połączenia z punktem dostępu urządzenia lub pod jego adresem IP, gdy urządzenie jest podłączone do tej samej sieci.

Urządzenie może uzyskiwać dostęp do innych inteligentnych urządzeń lub systemów auto lub systemami automatycznego powiadamiania, jeśli znajdują się one w tej samej infrastrukturze sieciowej. Shelly Europe Ltd. zapewnia interfejsy API dla urządzeń, ich integrację i kontrolę w chmurze. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://shelly-api-docs.shelly.cloud>.

Urządzenie jest dostarczane z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem sprzętowym. Aby zapewnić jego aktualizację i bezpieczeństwo, Shelly Europe Ltd. zapewnia najnowsze aktualizacje oprogramowania układowego bezpłatnie. Dostęp do aktualizacji można uzyskać za pośrednictwem wbudowanego interfejsu internetowego lub aplikacji mobilnej Shelly Smart Control. Za instalację aktualizacji oprogramowania odpowiada użytkownik. Shelly Europe Ltd. nie ponosi odpowiedzialności za brak zgodności urządzenia spowodowany brakiem zainstalowania przez użytkownika dostępnych aktualizacji w odpowiednim czasie.

Schemat okablowania



Rys. 1: Podstawowy schemat okablowania

Legenda

Zaciski urządzenia

O: Zacisk wyjściowy przełącznika

I: Zacisk wejściowy przełącznika

IA: Zacisk wejściowy przekładnika prądowego kanału A

IB: Zacisk wejściowy przekładnika prądowego kanału B

L: Zacisk pod napięciem (100-260 V~)

N: Zacisk neutralny

Przewody

L: Przewód pod napięciem (100 - 260 V~)

N: Przewód neutralny

Przekładniki prądowe*

CTA: Przekładnik prądowy kanału A

CTB: Przekładnik prądowy kanału B

Instrukcje instalacji

Do podłączenia urządzenia zaleca się użycie przewodów jednożyłowych lub linkowych z tulejkami. Przewody powinny mieć izolację o podwyższonej odporności termicznej, nie mniejszej niż PVC T105°C (221F).

Podłączając przewody do zacisków urządzenia, należy wziąć pod uwagę określony przekrój żyły i długość odizolowanego przewodu. Nie należy podłączać wielu przewodów do jednego zacisku.

Ze względów bezpieczeństwa po pomyślnym podłączeniu urządzenia do lokalnej sieci Wi-Fi zaleca się wyłączenie lub zabezpieczenie hasłem punktu dostępowego urządzenia.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk resetowania/sterowania przez 10 sekund.

Aby włączyć punkt dostępu urządzenia, naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk Reset/ przez 5 sekund.

Instalacja przekładników prądowych

1. Zainstalować przekładnik prądowy CTA wokół przewodu pierwszego obwodu obciążenia jak pokazano na Rys. 1.
2. Zainstalować przekładnik prądowy CTB wokół przewodu drugiego obwodu obciążenia. obwodu obciążenia.*
3. Podłącz przewody z CTA i CTB odpowiednio do zacisków wejściowych urządzenia IA i IB. odpowiednio do zacisków wejściowych IA i IB urządzenia.

Podłączanie urządzenia do zasilania

1. Podłącz przewód pod napięciem przez wyłącznik automatyczny do zacisku L.
2. Podłącz przewód neutralny do zacisku N.

Podłączanie stycznika

Podłącz obwód sterujący stycznika do zacisków Urządzenie I i O.

Zamiast stycznika można przełączać inne obciążenia do 2 A.

Upewnij się, że okablowanie jest prawidłowe, a wszystkie przewody są prawidłowo podłączone do zacisków. Następnie włącz wyłączniki automatyczne.

*Urządzenie jest dostarczane z jednym przekładnikiem prądowym CT SOA w zestawie. W zależności od potrzeb można zakupić i zainstalować dodatkowy przekładnik prądowy CT 50A lub CT80A.

Wskazania LED

- Wskazanie LED (jednokolorowe)

-AP (punkt dostępu) włączony i Wi-Fi wyłączone: 1 sekunda ON / 1 sekunda WYŁ.

- Wi-Fi włączone, ale brak połączenia z siecią Wi-Fi: 1 sekunda WŁ. / 3 sekundy WYŁ.

- Połączony z siecią Wi-Fi: Ciągłe WŁ.

- Chmura jest włączona, ale nie jest połączona: 1 sekunda WŁ. / 5 sekund WYŁ.

- Podłączony do Shelly Cloud: Stale WŁ.

- Aktualizacja OTA (Over-the-Air): ½sekund WŁ. / ½ sekund WYŁ.

- Przycisk wciśnięty i przytrzymany przez 5 sekund: ½ sekund ON / ½ sekund WYŁ.

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 10 sekund: ¼sekund ON / ¼ sekund WYŁ.

Powyższa lista zaczyna się od początkowego stanu urządzenia i najniższego priorytetu. Każdy kolejny stan anuluje poprzedni.

Specyfikacja

Parametry fizyczne

- Rozmiar (wys. x szer. x gł.): 37x42x16 mm / 1.46x1.65x0.63 in

- Waga: 23 g / 0.81 oz

- Maksymalny moment obrotowy zacisków śrubowych: 0,4 Nm / 3,5 lbin

-Przekrój przewodu: 0,2 do 2,5 mm² / 24 do 14 AWG (lite, skręcone i tulejki zaciskowe)

-Długość odizolowanego przewodu: 6 do 7 mm / 0,24 do 0,28 cala

-Montaż: Konsola ścienna / puszka naścienna

-Materiał obudowy: Tworzywo sztuczne

-Kolor obudowy: Biały

- Kolor złącza: czarny

Środowisko pracy

- Temperatura otoczenia: -20°C do 40°C / -5°F do 105°F

- Wilgotność: 30% do 70% wilgotności względnej

- Maks. wysokość: 2000 m / 6562 ft

Elektryczne parametry

- Zasilanie: 100 - 260 V~ 50/60 Hz

- Pobór mocy: < 1.2 W

Obwody wyjściowe

- Maks. napięcie przełączania: 240 V~

- Maks. prąd przełączania: 2 A

Czujniki, mierniki

- Woltomierz (AC): 100-260 V

- Dokładność woltomierza: +2%

- Amperomierz (AC):

- 0-50A (CT 50A)

- 0-80A (CT 80A)

- Dokładność amperomierza:

- +2 % (2-80 A),

- +5 % (0-1A)

Kompatybilne przekładniki prądowe:

- CT 50A

- CT 80A

Mierniki mocy i energii:

- Moc czynna i pozorna

- Energia czynna i pozorna

- Współczynnik mocy

- Podstawowa energia czynna i podstawowa energia bierna

- Kalibracja międzykanałowa minimalne obciążenie: 500 W

- Próg braku obciążenia: 30 VA na kanał

- Przechowywanie danych pomiarowych: Co najmniej 10 dni z rozdzielczością danych 1 min

- Eksport danych:

- CSV dla zarejestrowanych wartości PQ

- Eksport w formacie JSON przez RPC

- Wewnętrzny czujnik temperatury: Tak

Radio

Wi-Fi

Protokół: 802.11 b/g/n

Pasma RF: 2401-2483 MHz

Maks. Moc RF: < 20 dBm

Zasięg: Do 50 m / 164 stóp na zewnątrz, do 30 m / 98 stóp w pomieszczeniach (w zależności od warunków lokalnych)

Bluetooth

Protokół: 4.2

Pasma RF: 2400-2483,5 MHz

Maks. Moc RF: <4 dBm

Zasięg: Do 30 m / 98 stóp na zewnątrz, do 10 m / 33 stóp
w pomieszczeniach (w zależności od warunków lokalnych)

Jednostka mikrokontrolera

CPU:ESP-Shelly-C38F

Pamięć Flash: 8 MB

Możliwości oprogramowania układowego

Harmonogramy: Tak

Webhooks (akcje URL): 20 z 5 adresami URL na hak

Wzmacniacz zasięgu Wi-Fi: Tak

Bramka BLE: Tak

Skrypty: Tak

MQTT: Tak

Szyfrowanie: Tak

Włączenie do chmury Shelly

Urządzenie może być monitorowane, kontrolowane i konfigurowane za pośrednictwem naszej usługi automatyki domowej Shelly Cloud. Z usługi można korzystać za pośrednictwem naszej aplikacji mobilnej na system Android, iOS lub Harmony OS albo przez dowolną przeglądarkę internetową pod adresem <https://control.shelly.cloud/>.

Jeśli zdecydujesz się używać urządzenia z aplikacją i usługą Shelly Cloud Shelly Cloud, można znaleźć instrukcje dotyczące podłączania urządzenia do chmury i sterowania nim z poziomu aplikacji Shelly w przewodniku po aplikacji: <https://shelly.link/app-guide>. Aplikacja mobilna Shelly i usługa Shelly Cloud nie stanowią warunków do prawidłowego działania urządzenia. Urządzenie może być używane samodzielnie lub z różnymi innymi platformami automatyki domowej.

Rozwiązywanie problemów

W przypadku napotkania problemów z instalacją lub obsługą urządzenia, należy sprawdzić stronę bazy wiedzy: https://shelly.link/EM_Gen3.

Producent: Shelly Europe Ltd.
Adres: 103 Cherni Vrah Blvd., 1407 Sofia, Bułgaria
Tel: +359 2 988 7435
e-mail: support@shelly.cloud
www.shelly.com
Oficjalna strona internetowa: <https://www.shelly.com>

Oświadczenie o zgodności z ustawą UP PSTI zeskanuj kod QR



Ver1

B2445



RoHS
COMPLIANT



UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Shelly Europe Ltd. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego Sterownik do pomiaru energii Shelly EM gen3 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://files.innpro.pl/shelly>

Adres producenta: 103 Cherni Vrah Blvd., 1407 Sofia, Bułgaria

Częstotliwość radiowa: 2401-2483 MHz (Wi-Fi),
2400-2483,5 MHz (Bluetooth)

Maksymalna moc częstotliwości radiowej: < 20 dBm, <4 dBm

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usuwanie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.



Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane.

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi, stworzonej przez producenta.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji dystrybutora / producenta dostępne na stronie internetowej <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>

Produkt należy regularnie konserwować (czyścić) we własnym zakresie lub przez wyspecjalizowane punkty serwisowe na koszt i w zakresie użytkownika. W przypadku braku informacji o koniecznych akcjach konserwacyjnych cyklicznych lub serwisowych w instrukcji obsługi, należy regularnie, minimum raz na tydzień oceniać odmiennność stanu fizycznego produktu od fizycznie nowego produktu. W przypadku wykrycia lub stwierdzenia jakiegokolwiek odmienności należy pilnie podjąć kroki konserwacyjne (czyszczenie) lub serwisowe. Brak poprawnej konserwacji (czyszczenia) i reakcji w chwili wykrycia stanu odmienności może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zaniedbania.

Importer:

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o.
ul. Rudzka 65c
44-200 Rybnik, Polska
tel. +48 533 234 303
hurt@innpro.pl
www.innpro.pl

Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa

Wszelkie informacje dotyczące użytkowania produktu znajdują się w instrukcji obsługi. Zanim zaczniesz z niego korzystać, zapoznaj się z jej treścią i stosuj się do zawartych w niej wskazówek.

Przed użyciem zapoznaj się również z poniższymi informacjami:

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

Zagrożenie dla dzieci:

- Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci i nie służy do zabawy.
- Urządzenia sterujące mogą zawierać małe elementy, które stanowią ryzyko zadławienia.
- Przechowuj urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci i upewnij się, że nie mają one dostępu do żadnych drobnych elementów.

Ryzyko porażenia prądem:

- Urządzenia sterujące podłączone do zasilania powinny być instalowane przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z instrukcją obsługi.
- Przed przystąpieniem do instalacji lub konserwacji upewnij się, że urządzenie jest odłączone od źródła zasilania.
- Używaj wyłącznie oryginalnych lub zalecanych przez producenta zasilaczy, kabli i innych komponentów.
- Nie manipuluj przy urządzeniach mokrymi rękami, aby uniknąć porażenia prądem.

Ryzyko uszkodzenia urządzenia:

- Unikaj instalacji urządzeń sterujących w miejscach narażonych na wilgoć, skrajne temperatury lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych, chyba że są przystosowane do takich warunków.
- Nie próbuj otwierać ani modyfikować urządzeń sterujących samodzielnie, aby uniknąć uszkodzenia komponentów elektronicznych i utraty gwarancji.
- Nie narażaj urządzeń na uderzenia, upadki, silne wstrząsy i inne czynniki, które mogą doprowadzić do ich uszkodzenia.

Ryzyko niewłaściwego użytkowania:

- Upewnij się, że urządzenia sterujące są używane zgodnie z ich przeznaczeniem i zaleceniami producenta.
- Jeśli urządzenia są zintegrowane z systemem smart home, upewnij się, że są poprawnie skonfigurowane w aplikacji sterującej, aby uniknąć błędów w działaniu.
- W przypadku urządzeń z wbudowanymi przyciskami unikaj nadmiernej siły nacisku, która mogłaby uszkodzić mechanizmy wewnętrzne.

Łączność bezprzewodowa

Ochrona danych:

- Urządzenia sterujące często korzystają z Wi-Fi, Zigbee, Bluetooth lub innych technologii komunikacyjnych. Zabezpiecz je hasłem, a jeśli to możliwe, włącz szyfrowanie połączeń, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi.
- Regularnie aktualizuj oprogramowanie urządzeń oraz powiązanych z nimi aplikacji sterujących, aby chronić dane przed nieautoryzowanym dostępem.
- Unikaj korzystania z publicznych sieci Wi-Fi do zarządzania urządzeniami sterującymi, aby zwiększyć bezpieczeństwo danych.

Zarządzanie dostępem:

- Ogranicz dostęp do aplikacji i urządzeń sterujących wyłącznie do zaufanych użytkowników.
- Regularnie przeglądaj listę urządzeń podłączonych do systemu i usuwaj te, które nie są już używane lub mogą stanowić potencjalne zagrożenie.
- W przypadku urządzeń z funkcją zdalnego sterowania korzystaj z funkcji powiadomień o nieautoryzowanych próbach dostępu, jeśli to możliwe.

Informacje dotyczące prawidłowego użytkowania

Montaż i konfiguracja:

- Przed instalacją upewnij się, że urządzenie sterujące jest kompatybilne z systemem, w którym ma działać, oraz z innymi urządzeniami w sieci smart home.
- Jeśli urządzenie wymaga instalacji w ścianie, upewnij się, że miejsce montażu jest suche, bezpieczne i zgodne z instrukcją obsługi.
- Sprawdź, czy urządzenia są zamontowane w miejscu zapewniającym stabilne połączenie z siecią.

Konserwacja i czyszczenie:

- Regularnie sprawdzaj urządzenia sterujące pod kątem widocznych uszkodzeń, takich jak pęknięcia obudowy, uszkodzone przewody czy zabrudzone styki.
- Czyść urządzenia miękką, suchą ściereczką. Nie używaj wody ani środków chemicznych, które mogą uszkodzić ich elektronikę.
- W przypadku urządzeń zasilanych bateryjnie regularnie sprawdzaj stan baterii i wymieniaj je zgodnie z zaleceniami producenta.
- W przypadku urządzeń zasilanych akumulatorowo regularnie sprawdzaj poziom naładowania i ładuj je zgodnie z zaleceniami producenta.

Bezpieczeństwo użytkowania:

- Jeśli urządzenie działa niestabilnie (np. migające wskaźniki, brak reakcji na polecenia), natychmiast odłącz je od zasilania i skontaktuj się z producentem lub serwisem.

Dodatkowe środki ostrożności

Serwis i naprawy:

- W przypadku jakichkolwiek problemów z urządzeniem skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
- Nie próbuj samodzielnie naprawiać urządzeń sterujących, aby uniknąć dalszych uszkodzeń lub utraty gwarancji.

Bezpieczna utylizacja:

- Zużyte urządzenia należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektronicznych.
- Nie wyrzucaj urządzenia do odpadów komunalnych – oddaj je do punktu zbiórki sprzętu elektronicznego.

Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji dotyczących produktu, skontaktuj się z działem obsługi Klienta (e-mail: hurt@innpro.pl, strona internetowa: <https://innpro.pl/>) lub z innym specjalistą.