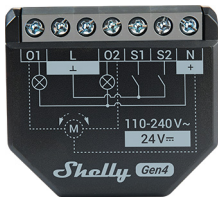


Shelly 2PM Gen4

Spis treści

Identyfikacja urządzenia	3
Krótki opis	3
Integracje	3
Uproszczone schematy wewnętrzne	4
Interfejsy elektryczne urządzenia	4
Funkcje bezpieczeństwa	5
Obsługiwane typy obciążeń	5
Interfejs użytkownika	6
Wejścia	6
Wyjścia	6
Specyfikacje	6
Podstawowe schematy połączeń	8
Legenda	10
Instrukcja montażu	10
Utylizacja i recykling	12
Deklaracja zgodności	12
Uwagi FCC	12
Deklaracja ekspozycji na RF	13

Identyfikacja urządzenia



- Nazwa urządzenia: Shelly 2PM Gen4
- Model urządzenia: S4SW-002P16EU
- SSID urządzenia: Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX
- Identyfikator modelu BLE: **0x1032**

Krótki opis

Shelly 2PM Gen4 to mały 2-kanalowy inteligentny przełącznik z pomiarem mocy i sterowaniem pokrywą, który umożliwia zdalne sterowanie urządzeniami elektrycznymi za pomocą telefonu komórkowego, tabletu, komputera lub systemu automatyki domowej. Może działać samodzielnie w lokalnej sieci Wi-Fi lub może być również obsługiwany za pośrednictwem usług automatyki domowej w chmurze. Urządzenie ma również ulepszony procesor i zwiększoną pamięć w porównaniu do swojego poprzednika. Urządzenie obsługuje żaluzje weneckie podobne do swojego poprzednika Shelly 2PM Gen3.

Shelly 2PM Gen4 można uzyskać dostęp, sterować i monitorować zdalnie z dowolnego miejsca, w którym Użytkownik ma łączność internetową, o ile urządzenie jest podłączone do routera Wi-Fi i Internetu.

Można go zmodernizować w standardowych elektrycznych skrzynkach ściennych, za gniazdami zasilania i przełącznikami światła lub w innych miejscach o ograniczonej przestrzeni.

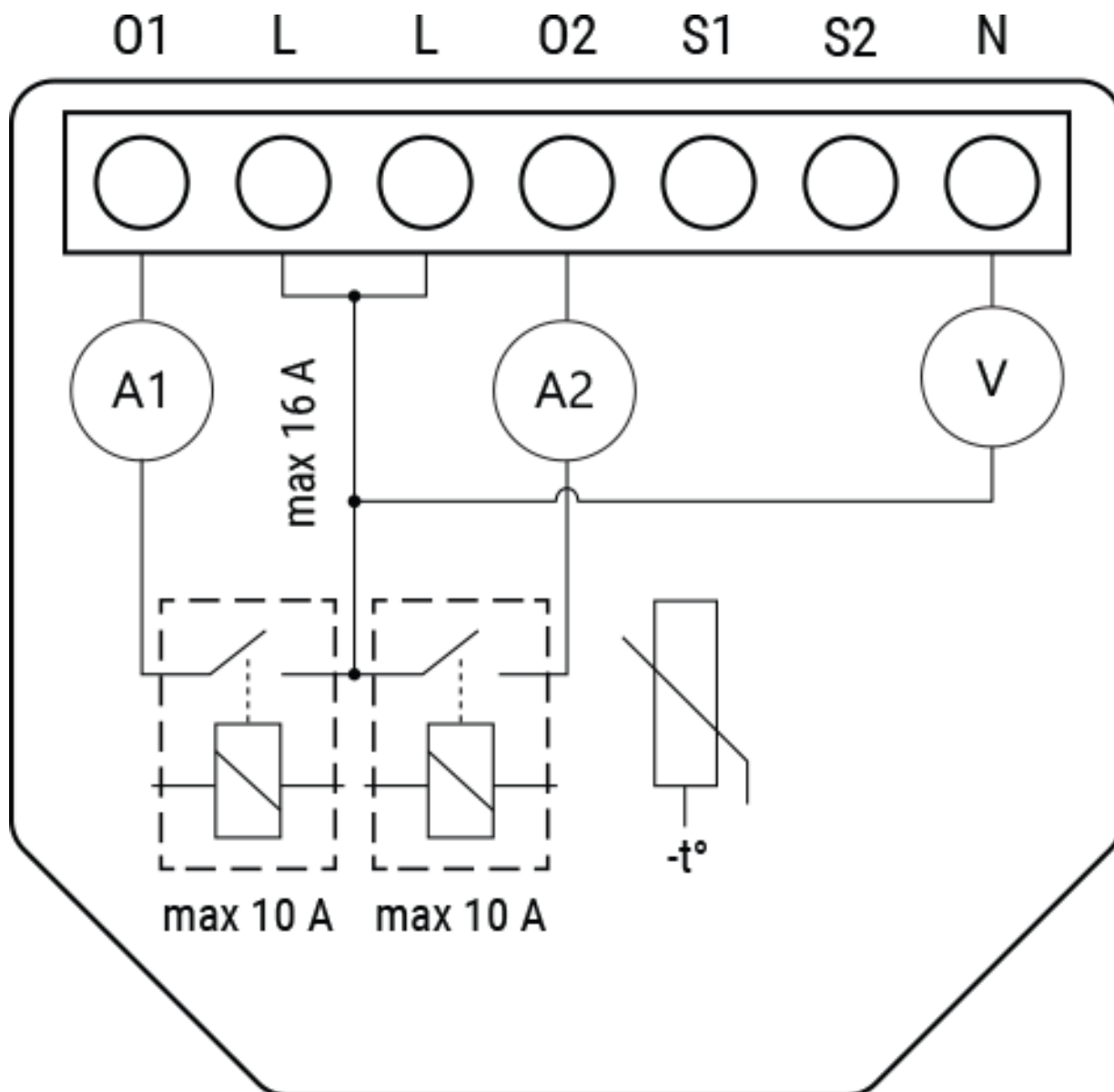
Shelly 2PM Gen4 posiada wbudowany interfejs internetowy, który może służyć do monitorowania i sterowania urządzeniem, a także dostosowywania jego ustawień. Urządzenie posiada wieloprotokołowe bezprzewodowe MCU, które zapewniają łączność Zigbee i Bluetooth zapewniając bezpieczne połączenie.

To urządzenie jest kompatybilne z Matter (domyślnym profilem urządzenia jest Switch).

Integracje

Obsługiwane funkcje Amazon Alexa	Funkcje obsługiwane przez Google Smart Home	Obsługiwane funkcje Samsung SmartThings
Tak	Tak	Tak

Uprozczone schematy wewnętrzne



Interfejsy elektryczne urządzenia

Wejścia

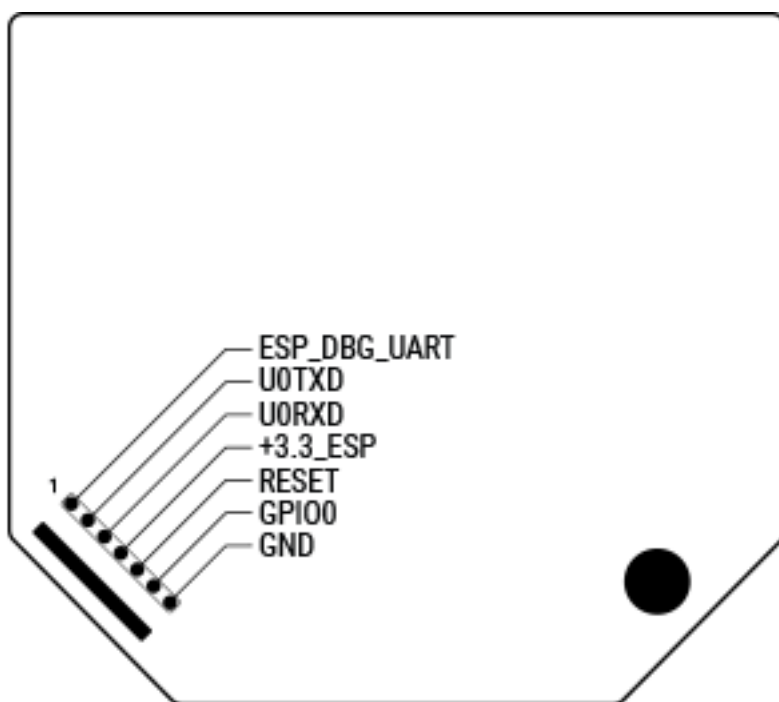
- 2 wejścia przełącznika/przyciskowe na zacisku śrubowym: S1 i S2
- 3 wejścia zasilania na zaciskach śrubowych: 1 N (+) i 2 L (⊥)

Wyjścia

- 2 wyjścia przekaźnikowe z pomiarem mocy na zacisku śrubowym

Interfejs dodatkowy

- Zastrzeżony interfejs szeregowy Shelly

**OSTROŻNIE!**

Wysokie napięcie na interfejsie dodatkowym, gdy Urządzenie jest zasilane!

Funkcje bezpieczeństwa

- Ochrona przed przegrzaniem
- Zabezpieczenie przepięciowe
- Zabezpieczenie nadprądowe
- Ochrona przed przeciążeniem
- Wykrywanie przeszkód (tryb osłony)
- Przełącznik bezpieczeństwa (tryb pokrywy)

Obsługiwane typy obciążeń

- Rezystancyjne (żarówki, urządzenia grzewcze)
- Pojemnościowe (banki kondensatorów, sprzęt elektroniczny, kondensatory rozruchowe silnika)
- Indukcyjne z RC Snubber (sterowniki światła LED, transformatory, wentylatory, lodówki, klimatyzatory, pralki, suszarki bębnowe)

Interfejs użytkownika

Wejścia

- Jeden przycisk (Control)
 - Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby włączyć punkt dostępu urządzenia i połączenie Bluetooth.
 - Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund, aby przywrócić ustawienia fabryczne Urządzenie.
 - Naciśnij 5 kolejnych razy, aby przełączyć urządzenie z oprogramowania sprzętowego Matter (domyślnie) na Zigbee.
 - Naciśnij 3 kolejne razy, aby ustawić urządzenie w tryb włączenia Zigbee. Urządzenie pozostaje w tym trybie przez 2 minuty i można je znaleźć na platformie Home Automation za pośrednictwem Zigbee Hub

Wyjścia

- Wskaźnik LED (Monocolor)
 - Włączony punkt dostępowy (punkt dostępowy) i wyłączone Wi-Fi: 1 sekunda WŁĄCZONA/1 sekunda WYŁĄCZONA
 - Włączona sieć Wi-Fi, ale nie jest podłączona do sieci Wi-Fi: 1 sekunda WŁĄCZONA/3 sekundy WYŁĄCZONA
 - Połączenie z siecią Wi-Fi: stale włączone
 - Chmura jest włączona, ale nie jest podłączona: 1 sekunda WŁĄCZONA/5 sekund WYŁĄCZONA
 - Połączony z Shelly Cloud: stale włączony
 - OTA (Aktualizacja Over the Air): ½ sekundy WŁĄCZONE/½ sekundy WYŁĄCZONE
 - Przycisk naciśnięty i przytrzymany przez 5 sekund: ½ sekundy WŁĄCZONE/½ sekundy OFF
 - Przycisk naciśnięty i przytrzymany przez 10 sekund: ¼ sekundy WŁĄCZONE/¼ sekundy OFF

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

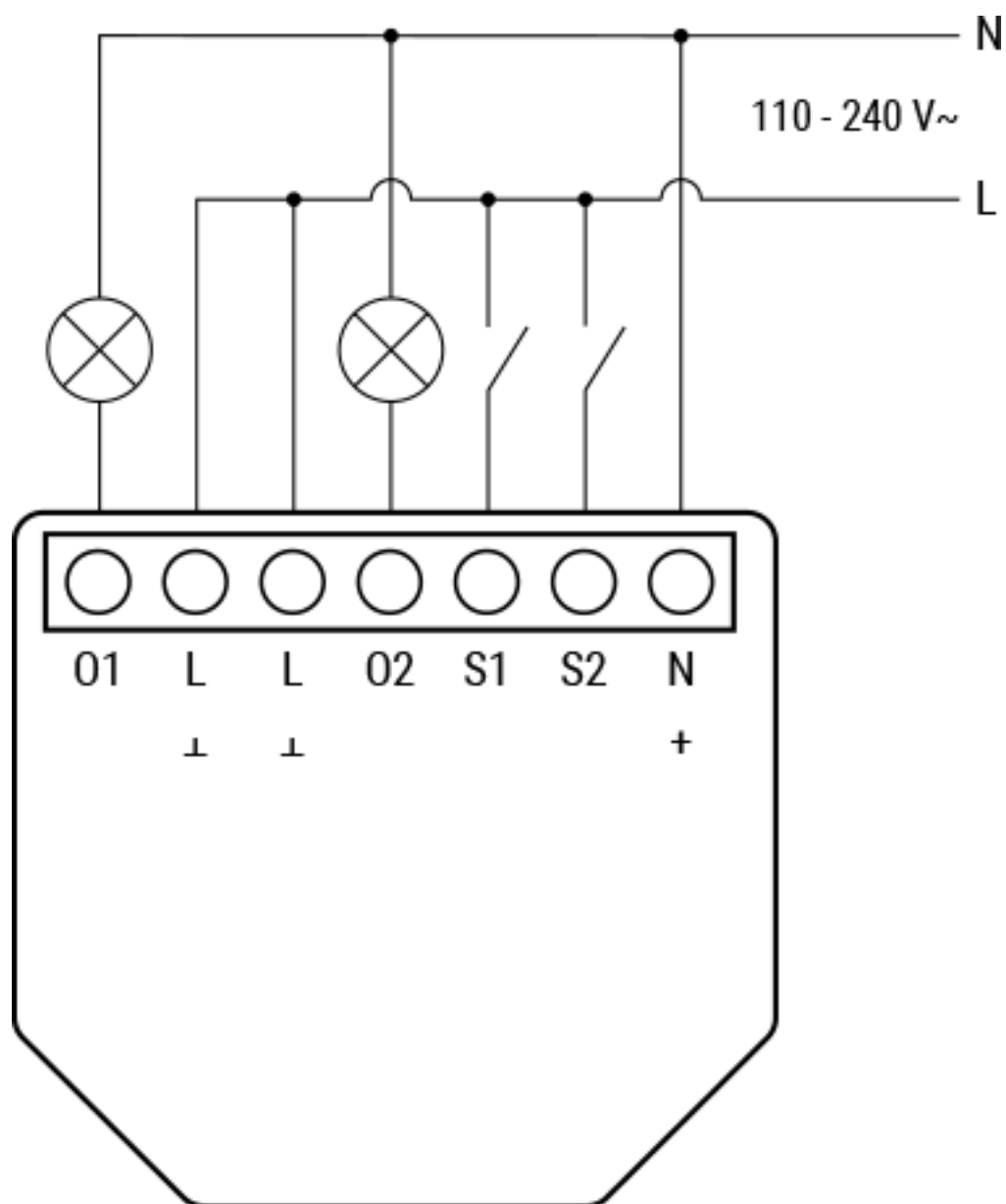
Specyfikacje

Ilość	Wartość
Fizyczne	
Rozmiar (WxSxG):	37x42x16 ± 0,5 mm/1,46x1,65x0,63 ± 0,02 cala
Waga:	30 g/1,06 uncji
Maksymalny moment obrotowy zacisków śrubowych:	0,4 Nm/3,5 lbin
Przekrój przewodu:	0,2 do 2,5 mm ² /24 do 14 AWG (okucia stałe, skręcone i szynowe)
Długość pozbawiona przewodnika:	6 do 7 mm/0,24 do 0,28 cala
Montaż:	Pudełko ściennie
Materiał powłoki:	Plastik
Kolor powłoki:	Czarny
Kolor zacisków:	Szary (Mouse Grey)
Środowiskowe	
Temperatura pracy otoczenia:	-20° C do 40° C/-5° F do 105° F
Wilgotność:	30% do 70% wilgotności względnej
Max. wysokość:	2000 m/6562 stopy
Elektryczny	
Zasilanie:	110 - 240 V ~/24 VDC ± 10%

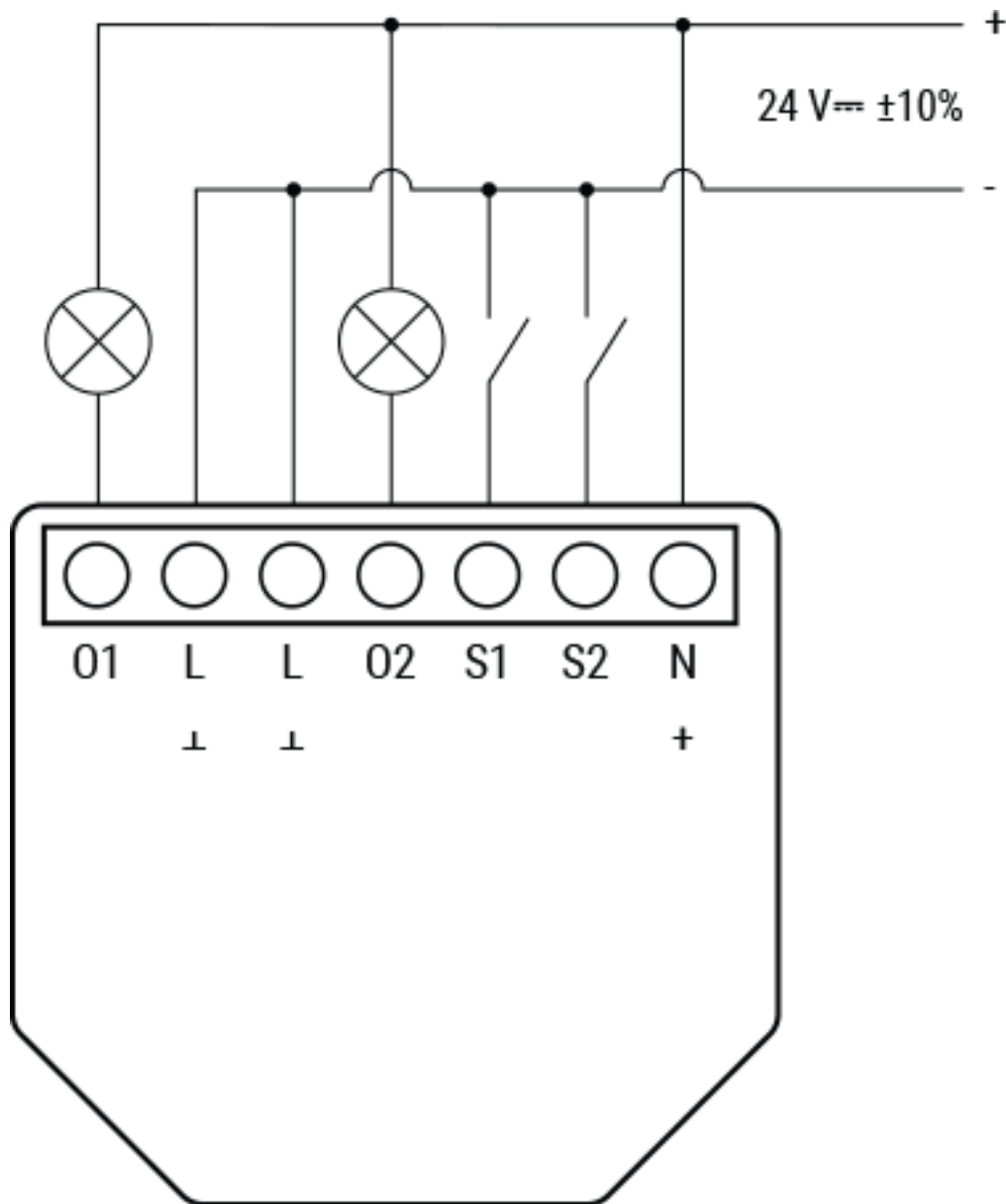
Shelly 2PM Gen4

Ilość	Wartość
Pobór mocy:	< 1,4 W
Ochrona zewnętrzna:	Charakterystyka wyzwania B lub C, 16A maks. prąd znamionowy, min. 6 kA znamion przerwania, klasa ograniczania energii 3
Oceny obwodów wyjściowych	
Max. napięcie przełączania:	• 240 V~ • 30 V□
Max. prąd przełączania AC:	10 A (na kanał), 16 A (łącznie), 18 A (całkowity szczyt)
Max. prąd przełączania DC:	10 A
Czujniki, mierniki	
Woltomierz (AC):	Tak
Amperomierz (AC):	Tak
Czujnik temperatury wewnętrznej:	Tak
Radio	
Wi-Fi	
Protokół:	802.11 b/g/n/ax
Pasma RF:	2412 - 2472 MHz
Maks. Moc RF:	<20 dBm
Zasięg:	Do 10 m/33 stóp wewnątrz i 30 m/100 stóp na zewnątrz (Zależy od lokalnych warunków)
Zigbee	
Protokół:	802.15.4
Pasma RF:	2400 do 2483,5 MHz
Maks. Moc RF:	<20 dBm
Zasięg:	Do 100 m/328 stóp wewnątrz i 300 m/984 stóp na zewnątrz (Zależy od lokalnych warunków)
Jednostka mikrokontrolera	
Procesor:	ESP-Shelly-C68F
Lampa błyskowa:	8 MB
Możliwości oprogramowania układowego	
Harmonogramy:	20
Webhook (akcje URL):	20 z 5 adresami URL na haczyk
Tworzenie skryptów:	Tak
MQTT:	Tak

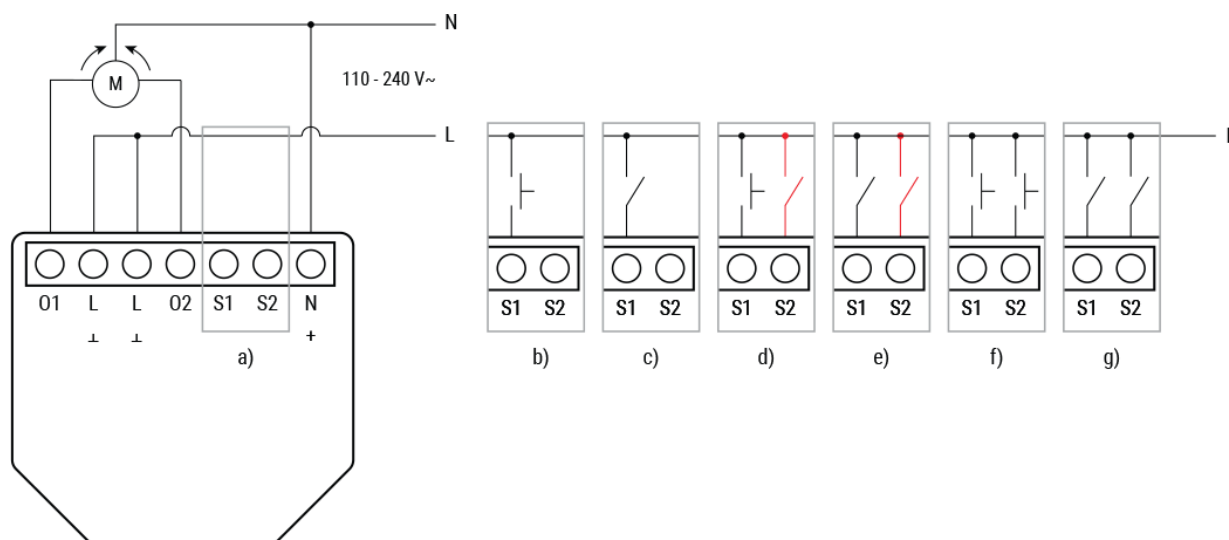
Podstawowe schematy połączeń



Tryb przełączania dwukanałowego, zasilacz AC



Tryb przełączania dwukanałowego, zasilacz DC



Tryb pokryw

Legenda

Terminale	Przewody
O1, O2:	Zaciski wyjściowe obwodu obciążenia
L:	Terminal na żywo (110-240 V ~)
S1, S2:	Przełączanie zacisków wejściowych
S1, S2:	Przełączanie zacisków wejściowych
+:	24 V □ dodatnia końcówka
⊥:	Zacisk ujemny 24 V □
N:	Drut neutralny
L:	Przewód pod napięciem (110-240 V ~)
+:	24 V □ drut dodatni
-:	Przewód ujemny 24 V □

Instrukcja montażu

W przypadku obwodów prądu przemiennego podłącz oba zaciski L do przewodu Live, a zacisk N do przewodu neutralnego. Podłącz pierwszy obwód obciążenia do zacisku O1 i przewodu neutralnego. Podłącz drugi obwód obciążenia do zacisku O2 i przewodu neutralnego. Podłącz pierwszy przełącznik do zacisku S1 i przewodu Live. Podłącz drugi przełącznik do zacisku S2 i przewodu Live.

W przypadku obwodów prądu stałego podłącz oba zaciski do przewodu ujemnego i zacisk + do przewodu dodatniego. Podłącz pierwszy obwód obciążenia do zacisku O1 i przewodu dodatniego. Podłącz drugi obwód obciążenia do zacisku O2 i przewodu dodatniego. Podłącz pierwszy przełącznik do zacisku S1 i przewodu ujemnego. Podłącz drugi przełącznik do zacisku S2 i przewodu ujemnego.



UWAGA

przypadku urządzeń indukcyjnych, które powodują skoki napięcia podczas włączania/wyłączania, takich jak silniki elektryczne, wentylatory, odkurzacze i podobne, należy równolegle do urządzenia podłączyć tłumiec RC (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC). RC snubber można kupić pod adresem <https://www.shelly.com/en/products/shop/rc-snubber>.

Jako kontroler osłony Shelly 2PM Gen4 może pracować w 3 trybach: oddzielnym, pojedynczym wejściem lub podwójnym wejściem.

W trybie odłączonym Urządzenie może być sterowane tylko za pośrednictwem interfejsu internetowego i aplikacji. Nawet jeśli przyciski lub przełączniki są podłączone do Urządzenia, nie będą one mogły sterować obrotem silnika w trybie odłączonym.

Jeśli chcesz używać urządzenia w trybie odłączonym, podłącz urządzenie tak, jak pokazano na **Rys.**

a) Podłącz oba zaciski L do przewodu Live, a zacisk N do przewodu neutralnego. Podłącz wspólny zacisk silnika/przewód do przewodu neutralnego. Podłącz końcówki/przewody kierunkowe silnika do zacisków O1

Jeśli chcesz używać urządzenia w trybie pojedynczego wejścia, podłącz urządzenie tak, jak pokazano na **Rys. b)** dla wprowadzenia przycisku lub **Rys. c)** dla wejścia przełącznika. Podłącz oba zaciski L do przewodu Live, a zacisk N do przewodu neutralnego. Podłącz wspólny zacisk silnika/przewód do przewodu neutralnego. Podłącz końcówki/przewody kierunkowe silnika do zacisków O1

Podłącz przycisk lub przełącznik do zacisku S1 lub S2 i przewodu Live.

Jeśli wejście jest skonfigurowane jako przycisk w ustawieniach urządzenia, każde naciśnięcie przycisku powoduje otwarcie, zatrzymanie, zamknięcie, zatrzymanie itp.

Jeśli wejście jest skonfigurowane jako przełącznik, każdy przełącznik cykl przełączania otwiera się, zatrzymuje, zamyka, zatrzymuje itp.

W trybie pojedynczego wejścia Shelly 2PM Gen4 zapewnia funkcjonalność przełącznika bezpieczeństwa. Aby z niego skorzystać, podłącz urządzenie tak, jak pokazano **Rys. d)** dla wprowadzenia przycisku lub **Rys. e)** dla wejścia przełącznika. Podłącz oba zaciski L do przewodu Live, a zacisk N do przewodu neutralnego. Podłącz wspólny zacisk silnika/przewód do przewodu neutralnego. Podłącz zaciski kierunkowe silnika do zacisków O1 i O2. Podłącz przełącznik bezpieczeństwa do zacisku S2 i przewodu Live.

Przełącznik bezpieczeństwa można skonfigurować tak, aby:

- Zatrzymaj ruch do momentu wyłączenia wyłącznika bezpieczeństwa lub do momentu wysłania polecenia i, jeśli jest to dozwolone w ustawieniach Urządzenia, ruch zostanie wznowiony w przeciwnym kierunku aż do osiągnięcia pozycji końcowej.
- Zatrzymaj i natychmiast odwróć ruch, aż do osiągnięcia pozycji końcowej. Ta opcja wymaga, aby ruch wsteczny był dozwolony w ustawieniach urządzenia.

Przełącznik bezpieczeństwa można również skonfigurować tak, aby zatrzymać ruch tylko w jednym z kierunków lub w obu kierunkach.

Jeśli chcesz używać Urządzenia w trybie podwójnego wejścia, podłącz Urządzenie tak, jak pokazano na **Rys. f)** dla wejść przycisków lub **Rys. g)** dla wejść przełączających. Podłącz oba zaciski L do przewodu Live, a zacisk N do przewodu neutralnego.

Podłącz wspólny zacisk silnika/przewód do przewodu neutralnego.

Podłącz zaciski kierunkowe silnika do zacisków O1 i O2.

Podłącz pierwszy przycisk/przełącznik do zacisku S1 i przewodu Live. Podłącz drugi przycisk/przełącznik do zacisku S2 i przewodu Live

W przypadku, gdy wejścia są skonfigurowane jako przyciski:

- Naciśnięcie przycisku, gdy pokrywa jest statyczna, przesuwają pokrywę w odpowiednim kierunku aż do osiągnięcia punktu końcowego.
- Naciśnięcie przycisku w tym samym kierunku, gdy pokrywa się porusza, zatrzymuje pokrywę.

- Naciśnięcie przycisku w przeciwnym kierunku, gdy pokrywa się porusza, odwraca ruch pokrywy aż do osiągnięcia punktu końcowego.

W przypadku, gdy wejścia są skonfigurowane jako przełączniki:

- Włączenie przełącznika przesuwą pokrywę w odpowiednim kierunku, aż do osiągnięcia punktu końcowego.

- Wyłączenie wyłącznika zatrzymuje ruch pokrywy. Jeśli oba przełączniki są włączone, Urządzenie będzie przestrzegać ostatniego włączonego przełącznika. Wyłączenie ostatniego włączonego przełącznika zatrzymuje ruch pokrywy, nawet jeśli drugi przełącznik jest nadal włączony.

Aby przesunąć pokrywę w przeciwnym kierunku, drugi przełącznik należy wyłączyć i ponownie włączyć. Shelly 2PM Gen4 potrafi wykryć przeszkodę. Jeśli wystąpi przeszkoda, ruch pokrywy zostanie zatrzymany i, jeśli jest tak skonfigurowany w ustawieniach urządzenia, odwrócony do momentu osiągnięcia punktu końcowego. Wykrywanie przeszkód można włączyć lub wyłączyć w jednym kierunku lub w obu kierunkach.



UWAGA

Aby uniknąć skoków napięcia podczas włączania/wyłączania dwukierunkowego silnika pokrywy, między dwoma kierunkowymi zaciskami/kablami silnika pokrywy należy podłączyć dwa tłumiarzy RC (0,1 μ F/100 Ω /1/2 W/600 VAC).

Utylizacja i recykling

Nie wyrzucać produktu do odpadów domowych. Poddaj recyklingowi produkt, aby uniknąć szkód środowiskowych i zdrowotnych oraz promować ochronę zasobów. Wyrzucić produkt w odpowiednim punkcie zbiórki odpadów. Sprzedawcy, od których zakupiono sprzęt, są zobowiązani do bezpłatnego odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) w celu prawidłowego utylizacji. Zresetuj urządzenie do ustawień fabrycznych, naciskając i przytrzymując przycisk resetowania przez ponad 10 sekund przed usunięciem, aby upewnić się, że wszystkie dane osobowe zostaną usunięte.

Deklaracja zgodności

Niniejszym Shelly Europe Ltd. oświadcza, że typ sprzętu radiowego dla Shelly 2PM Gen4 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: shelly.link/2PM_Gen4_DoC

Oświadczenie o zgodności z brytyjskimi PSTI ACT znajdziesz na stronie shelly.link/uk-psti

Uwagi FCC

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 zasad FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zakłócenia radiowe lub telewizyjne spowodowane nieautoryzowaną modyfikacją lub zmianą tego urządzenia. Takie modyfikacje lub zmiany mogą unieważnić uprawnienia użytkownika do obsługi sprzętu. Sprzęt ten został przetestowany i stwierdzono, że jest

zgodny z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 zasad FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkalnej. Sprzęt ten generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowany i używany zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można określić, wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do próby skorygowania zakłóceń za pomocą jednego lub więcej z następujących środków:

- Zmień orientację lub przenieś antenę odbiorczą. Zwiększ oddzielenie między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłącz urządzenie do gniazdka w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Aby uzyskać pomoc, skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radia/telewizyjnym.

Deklaracja ekspozycji na RF

Sprzęt ten jest zgodny z limitami narażenia na promieniowanie FCC określonymi dla niekontrolowanego środowiska. Urządzenie zostało ocenione pod kątem spełnienia ogólnych wymagań dotyczących ekspozycji na promieniowanie radiowe. Urządzenie może być używane w przenośnym stanie ekspozycji bez ograniczeń.