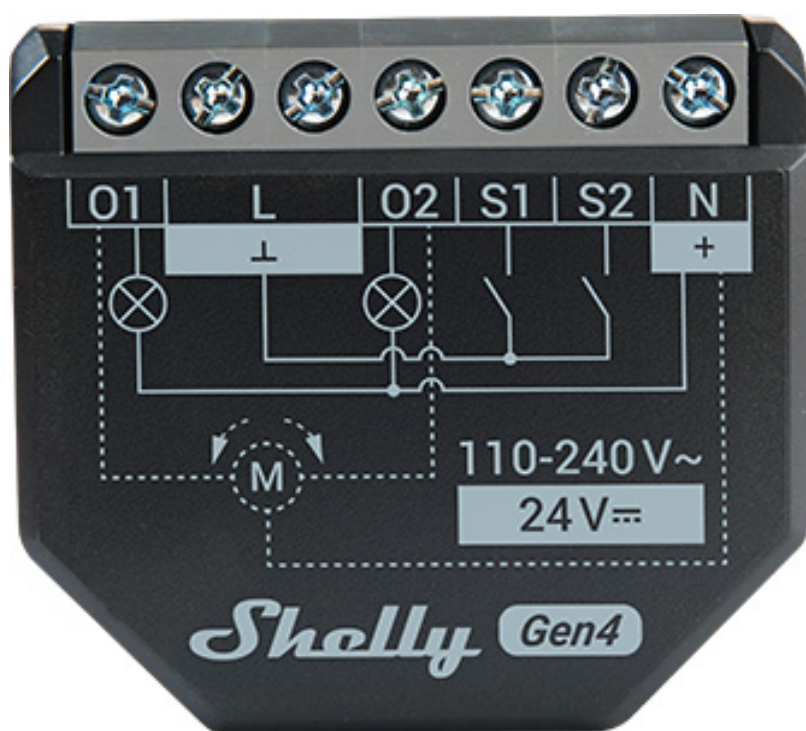




Shelly 2PM Gen4

Užívateľská a bezpečnostná príručka

Rev. 1
Nov. 6, 2025

Obsah

Grafické symboly	3
Bezpečnostné informácie	3
Identifikácia zariadenia	3
Stručný popis	3
Integrácie	4
Zjednodušené vnútorné schémy	4
Elektrické rozhrania zariadenia	4
Vstupy	4
Výstupy	4
Doplňkové rozhranie	4
Bezpečnostné funkcie	5
Podporované typy zaťaženia	5
Užívateľské rozhranie	5
Vstupy	5
Výstupy	5
Základné schémy zapojenia	6
Legenda	6
Inšalačné pokyny	7
Špecifikácie	9
Likvidácia a recyklácia	10
Vyhlásenie o zhode	10
.....	10
Vyhlásenie o expozícii RF	11

Grafické symboly

⚠ Táto značka označuje bezpečnostné informácie.

ⓘ Toto označenie označuje dôležité upozornenie.

Bezpečnostné informácie

Pre bezpečné a správne používanie si prečítajte túto príručku a všetky sprievodné dokumenty. Uchovajte si ich pre budúce použitie. Aby ste predišli možnému zraneniu alebo poškodeniu majetku:

- Zariadenie smie inštalovať iba kvalifikovaný elektrikár.
- Zariadenie pripájajte iba spôsobom uvedeným v tomto návode.
- Zariadenie zabezpečte istiacim ističom kábla v súlade s normou EN 60898-1 (vypínacia charakteristika B alebo C, max. menovitý prúd 16 A, min. vypínacia schopnosť 6 kA, trieda obmedzenia energie 3).
- Nepoužívajte zariadenie, ak vykazuje akékoľvek známky poškodenia alebo chyby.
- Nepokúšajte sa zariadenie opravovať sami.
- Zariadenie používajte iba v interiéri.
- Chráňte zariadenie pred nečistotami a vlhkosťou.

Identifikácia zariadenia

- Názov zariadenia: Shelly 2PM Gen4
- Model zariadenia: S4SW-002P16EU
- SSID zariadenia: Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX
- ID modelu BLE: **0x1032**

Stručný popis

Shelly 2PM Gen4 je malý tvarový 2-kanálový inteligentný spínač s meraním výkonu a ovládaním krytu, ktorý umožňuje diaľkové ovládanie elektrických spotrebičov prostredníctvom mobilného telefónu, tabletu, počítača alebo systému domácej automatizácie. Môže fungovať samostatne v lokálnej sieti Wi-Fi alebo môže byť prevádzkovaný aj prostredníctvom cloudových domácich automatizačných služieb. Zariadenie má tiež vylepšený procesor a zvýšenú pamäť v porovnaní so svojím predchodcom. Zariadenie podporuje benátske žalúzie podobné jeho predchodcovi Shelly 2PM Gen3.

Shelly 2PM Gen4 je možné pristupovať, ovládať a monitorovať na diaľku z akéhokoľvek miesta, kde má Používateľ pripojenie na internet, pokiaľ je zariadenie pripojené k smerovaču Wi-Fi a internetu.

Môže byť dodatočne namontovaný do štandardných elektrických nástenných skriniek, za elektrickými zásuvkami a spínačmi svetiel alebo na iných miestach s obmedzeným priestorom.

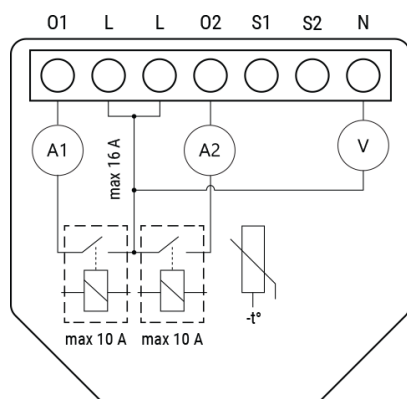
Shelly 2PM Gen4 má zabudované webové rozhranie, ktoré možno použiť na monitorovanie a ovládanie zariadenia, ako aj na úpravu jeho nastavení. Zariadenie má bezdrôtové MCU s viacerými protokolmi, ktoré poskytujú pripojenie Zigbee a Bluetooth zaisťujúce bezpečné pripojenie.

Toto zariadenie je kompatibilné s aplikáciou Matter (predvolený profil zariadenia je Switch).

Integrácie

Podporované funkcie Amazon Alexa	Funkcie podporované službou Google Smart Home	Podporované funkcie Samsung SmartThings
Zapnúť/Vypnúť	Zapnúť/Vypnúť	Zapnúť/Vypnúť

Zjednodušené vnútorné schémy



Elektrické rozhrania zariadenia

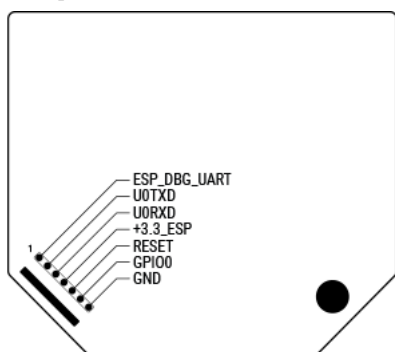
Vstupy

- 2 prepínač/tlačidlové vstupy na skrutkovej svorke: S1 a S2
- 3 vstupy napájania na skrutkových svorkách: 1 N (+) a 2 L (⊥)

Výstupy

- 2 reléové výstupy s meraním výkonu na skrutkovej svorke

Doplňkové rozhranie



Proprietárne sériové rozhranie Shelly

**POZOR!**

Vysoké napätie na doplnkovom rozhraní, keď je zariadenie napájané!

Bezpečnostné funkcie

- Ochrana proti prehriatiu
- Ochrana proti prepätiu
- Nadprúdová ochrana
- Ochrana proti nadmernému výkonu
- Detekcia prekážok (režim krytia)
- Bezpečnostný spínač (režim krytu)

Podporované typy zaťaženia

- Odporové (žiarovky, vykurovacie zariadenia)
- Kapacitné (kondenzátorové banky, elektronické zariadenia, štartovacie kondenzátory motora)
- Indukčné s RC Snubber (LED svietidlá, transformátory, ventilátory, chladničky, klimatizácie, práčky, sušičky)

Užívateľské rozhranie

Vstupy

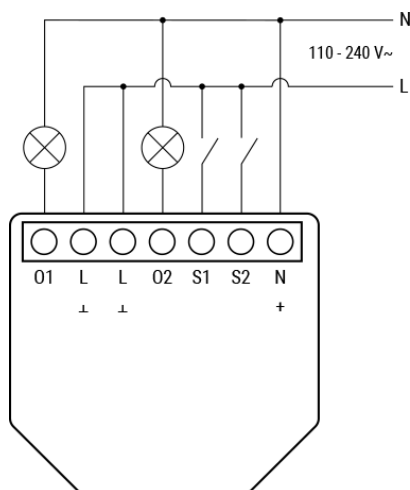
- Jedno tlačidlo (ovládanie)
 - Stlačením a podržaním 5 sekúnd povolíte prístupový bod zariadenia a pripojenie Bluetooth.
 - Stlačte a podržte 10 sekúnd, aby ste zariadenie obnovili továrenské nastavenie.
 - Stlačením 5-krát za sebou prepnete zariadenie z firmvéru Matter (predvolené) na Zigbee.
 - Stlačením 3 po sebe nasledujúcich krát prepnete zariadenie do režimu zaradenia Zigbee. Zariadenie zostane v tomto režime 2 minúty a nájdete ho na platforme domácej automatizácie prostredníctvom Zigbee Hub

Výstupy

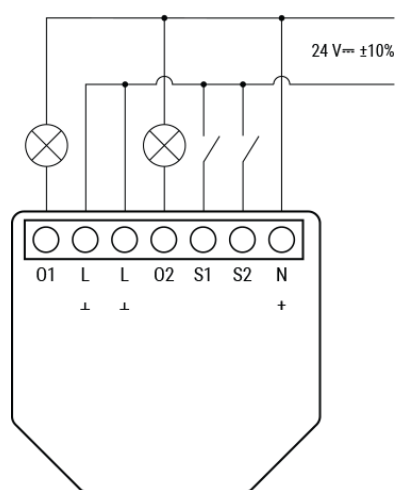
- LED (Monocolor) indikácia
 - Prístupový bod (prístupový bod) je povolený a Wi-Fi vypnuté: 1 sekundu ZAPNUTÉ/1 sekundu VYPNUTÉ
 - Wi-Fi je povolené, ale nie je pripojené k sieti Wi-Fi: 1 sekundu ZAPNUTÉ/ 3 sekundy VYPNUTÉ
 - Pripojené k sieti Wi-Fi: Neustále ZAPNUTÉ
 - Cloud je povolený, ale nie je pripojený: 1 sekundu ZAPNUTÉ/5 sekúnd VYPNUTÉ
 - Pripojené k Shelly Cloud: Neustále zapnuté
 - OTA (Over the Air Update): ½ sekundy ZAPNUTÉ/½ sekundy VYPNUTÉ
 - Tlačidlo stlačené a podržané po dobu 5 sekúnd: ½ sekundy ZAPNUTÉ/½ sekundy VYPNUTÉ
 - Tlačidlo stlačené a podržané 10 sekúnd: ¼ sekundy ZAPNUTÉ/ ¼ sekundy VYPNUTÉ

Vyššie uvedený zoznam začína počiatočným stavom zariadenia a najnižšou prioritou. Každý ďalší stav zruší predchádzajúci stav

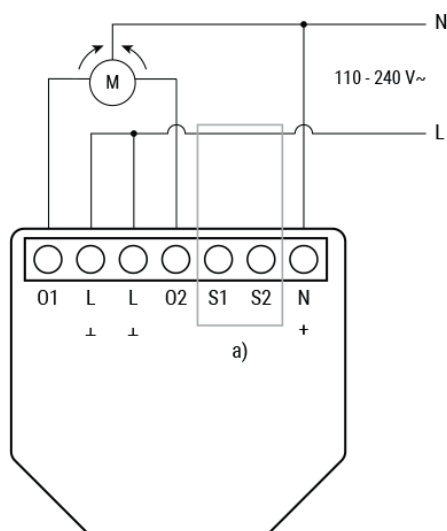
Základné schémy zapojenia



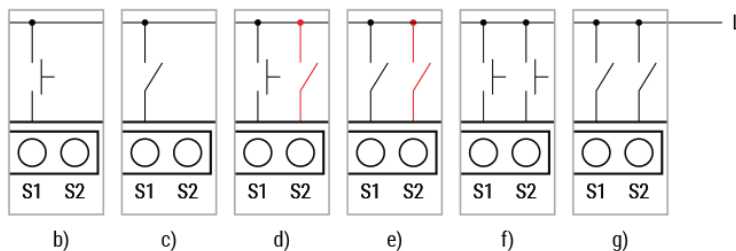
Dvojkanálový prepínací režim, napájanie striedavým prúdom



Dvojkanálový prepínací režim, jednosmerné napájanie



Režim krytu



Legenda

Terminály		Drôty	
O1, O2:	Výstupné svorky obvodu zaťaženia	N:	Neutrálny drôt
L:	Živý terminál (110-240 V ~)	L:	Živý drôt (110 - 240 V ~)
S1, S2:	Spínajte vstupné svorky	+:	24 V □ pozitívny drôt
S1, S2:	Spínajte vstupné svorky	-:	24 V □ záporný drôt
+:	24 V □ pozitívny terminál		
⊥:	24 V □ záporný terminál		

Inšalačné pokyny



VAROVANIE! NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM.

- Pred inštaláciou zariadenia vypnite ističe. Pomocou vhodného testovacieho zariadenia skontrolujte, či na vodičoch, ktoré chcete pripojiť, nie je napätie.
- Pred vykonaním akýchkoľvek zmien v pripojeniach sa uistite, že na svorkách zariadenia nie je žiadne napätie.

obvodov striedavého prúdu pripojte obe svorky L k živému vodiču a svorku N k neutrálnemu vodiču. Pripojte prvý obvod zaťaženia k svorke O1 a neutrálnemu vodiču. Pripojte druhý obvod zaťaženia k svorke O2 a neutrálnemu vodiču. Pripojte prvý prepínač k terminálu S1 a k vodiču Live. Druhý prepínač pripojte k svorke S2 a k vodiču Live.

V prípade jednosmerných obvodov pripojte obe svorky k zápornému vodiču a svorku + k kladnému vodiču. Pripojte prvý obvod zaťaženia k svorke O1 a kladnému vodiču. Pripojte druhý obvod zaťaženia k svorke O2 a kladnému vodiču. Pripojte prvý prepínač k svorke S1 a zápornému vodiču. Pripojte druhý spínač k svorke S2 a zápornému vodiču.



POZNÁMKA

Pri indukčných spotrebičoch, ktoré počas zapínania/vypínania spôsobujú prudké napätie, ako sú elektromotory, ventilátory, vysávače a podobné, by sa mal rovnobežne so spotrebičom pripojiť RC prístroj (0,1 μ F/100 Ω /1/2 W/600 VAC). RC snubber je možné zakúpiť na adrese <https://www.shelly.com/en/products/shop/rc-snubber>.

Ako krytý ovládač môže Shelly 2PM Gen4 pracovať v 3 režimoch: oddelený, jediný vstup alebo duálny vstup.

V oddelenom režime je možné zariadenie ovládať iba prostredníctvom webového rozhrania a aplikácie. Aj keď sú k zariadeniu pripojené tlačidlá alebo spínače, nebudú môcť ovládať otáčanie motora v oddelenom režime.

Ak chcete zariadenie používať v oddelenom režime, pripojte zariadenie tak, ako je znázornené na **Obr. a)**: Pripojte obe svorky L k vodiču Live a svorku N k neutrálnemu vodiču. Pripojte spoločný svorkov/vodič motora k neutrálnemu vodiču. Pripojte smerové svorky/vodiče motora k svorkám O1 a

Ak chcete zariadenie používať v režime jedného vstupu, pripojte zariadenie tak, ako je znázornené na **Obr. b)** pre vstup tlačidla alebo **Obr. c)** pre vstup prepínača. Pripojte obe svorky L k vodiču Live a svorku N k neutrálnemu vodiču. Pripojte spoločný svorkov/vodič motora k neutrálnemu vodiču. Pripojte terminály/vodiče smeru motora k terminálom O1 a O2.

Pripojte tlačidlo alebo prepínač k terminálu S1 alebo S2 a vodiču Live.

Ak je vstup v nastaveniach zariadenia nakonfigurovaný ako tlačidlo, každý cyklus stlačenia tlačidla sa otvorí, zastaví, zatvára, zastaví atď.

Ak je vstup nakonfigurovaný ako prepínač, každý prepínací cyklus sa otvára, zastaví, zatvára, zastaví atď.

V režime jedného vstupu Shelly 2PM Gen4 poskytuje funkčnosť bezpečnostného spínača. Ak ho chcete použiť, pripojte zariadenie tak, ako je znázornené na **Obr. d)** pre vstup tlačidla alebo **Obr. e)** pre vstup prepínača. Pripojte obe svorky L k vodiču Live a svorku N k neutrálnemu vodiču. Pripojte spoločný svorkov/vodič motora k neutrálnemu vodiču. Pripojte smerové svorky/vodiče motora k svorkám O1 a O2. Pripojte bezpečnostný spínač k svorke S2 a k vodiču Live.

Bezpečnostný spínač je možné nakonfigurovať tak, aby:

- - Zastavte pohyb, kým sa bezpečnostný spínač nevypne alebo kým nebude odoslaný príkaz, a ak je to povolené v nastaveniach zariadenia, pohyb sa obnoví v opačnom smere až do dosiahnutia koncovkej polohy.
- - Zastavte a okamžite obráťte pohyb, kým sa nedosiahne koncová poloha. Táto možnosť vyžaduje, aby bol v nastaveniach zariadenia povolený spätný pohyb.

Bezpečnostný spínač môže byť tiež nakonfigurovaný tak, aby zastavil pohyb iba v jednom zo smerov alebo v oboch smeroch.

Ak chcete zariadenie používať v režime duálneho vstupu, pripojte zariadenie tak, ako je znázornené na **Obr. f)** pre tlačidlóv vstupy alebo **Obr. g)** pre prepínacie vstupy. Pripojte obe svorky L k vodiču Live a svorku N k neutrálnemu vodiču.

Pripojte spoločný svorkov/vodič motora k neutrálnemu vodiču.

Pripojte smerové svorky/vodiče motora k svorkám O1 a O2.

Pripojte prvé tlačidlo/prepínač k terminálu S1 a vodiču Live. Druhé tlačidlo/prepínač pripojte k svorke S2 a vodiču Live.

V prípade, že vstupy sú nakonfigurované ako tlačidlá:

- - Stlačením tlačidla, keď je kryt statický, posúva kryt v príslušnom smere, až kým sa nedosiahne koncový bod.
- - Stlačením tlačidla rovnakým smerom, keď sa kryt pohybuje, zastaví kryt.
- - Stlačením tlačidla v opačnom smere, keď sa kryt pohybuje, obráti pohyb krytu, kým sa nedosiahne koncový bod.

V prípade, že vstupy sú nakonfigurované ako prepínače:

- - Zapnutím spínača sa kryt pohybuje v príslušnom smere, kým sa nedosiahne koncový bod.
- - Vypnutím vypínača sa zastaví pohyb krytu. Ak sú oba prepínače zapnuté, zariadenie bude rešpektovať posledný zapnutý spínač. Vypnutie posledného zapnutého spínača zastaví pohyb krytu, aj keď je druhý spínač stále zapnutý.

Ak chcete kryt presunúť opačným smerom, druhý spínač musí byť vypnutý a znova zapnutý. Shelly 2PM Gen4 Dokáže odhaliť prekážky. Ak je prítomná prekážka, pohyb krytu sa zastaví a ak je takto nakonfigurovaný v nastaveniach zariadenia, obráti sa, kým sa nedosiahne koncový bod. Detekciu prekážok je možné zapnúť alebo zakázať v jednom smere alebo v oboch smeroch.

**POZNÁMKA**

Aby sa zabránilo zvýšeniu napätia počas zapínania/vypínania obojsmerného motora krytu, mali by byť medzi dvoma smerovými svorkovými/káblami kryckého motora prepojené dva RC snímače (0,1 μ F/100 Ω /1/2 W/600 VAC).

Špecifikácie

Množstvo	Hodnota
Fyzické	
Veľkosť (VxŠxH):	37 x 42 x 16 $\pm$ 0,5 mm/1,46 x 1,65 x 0,63 $\pm$ 0,02 palca
Hmotnosť:	30 g/1,06 oz
Maximálny krútiaci moment skrutkových svoriek:	0,4 Nm/3,5 lbin
Prierez vodiča:	0,2 až 2,5 mm ² /24 až 14 AWG (pevné, vláknité a šnúrkové objímky)
Dĺžka odizolovaného vodiča:	6 až 7 mm/0,24 až 0,28 palca
Montáž:	Nástenná krabica
Materiál škrupiny:	Plastové
Farba škrupiny:	Čierna
Farba terminálov:	Šedá (Mouse Grey)
Environmentálne	
Pracovná teplota okolia:	-20° C až 40° C/-5° F až 105° F
vlhkosť:	30% až 70% relatívnej vlhkosti
Max. nadmorská výška:	2000 m/6562 stôp
Elektrické	
Napájanie:	110 - 240 V $\sim$ /24 VDC $\pm$ 10%
Spotreba energie:	< 1,4 W
Vonkajšia ochrana:	Vypínacia charakteristika B alebo C, max. menovitý prúd 16 A, min. vypínacia schopnosť 6 kA, trieda obmedzenia energie 3
Hodnotenia výstupných obvodov	
Max. spínacie napätie:	• 240 V $\sim$ • 30 V $\square$
Max. spínací prúd AC:	10 A (na kanál), 16 A (celkom), 18 A (celkový vrchol)
Max. spínací prúd DC:	10 A
Senzory, merače	
Voltmeter (AC):	Áno
Ampérmeter (AC):	Áno
Snímač vnútornej teploty:	Áno
Rádio	

Množstvo	Hodnota
Wi-Fi	
Protokol:	802.11 b/g/n/ax
RF pásmo:	2412 - 2472 MHz
Max. RF výkon:	<20 dBm
Rozsah:	Až 10 m/33 stôp v interiéri a 30 m/100 stôp vonku (Závisí od miestnych podmienok)
Zigbee	
Protokol:	802.15.4
RF pásma:	2400 až 2483,5 MHz
Max. RF výkon:	<20 dBm
Rozsah:	Až 100 m/328 stôp v interiéri a 300 m/984 stôp vonku (Závisí od miestnych podmienok)
Jednotka mikrokontroléra	
CPU:	ESP-Shelly-C68F
Blesk:	8 MB
Možnosti firmvéru	
Rozvrhy:	20
Webhooky (akcie URL):	20 s 5 adres URL na háčik
Skriptovanie:	Áno
MQTT:	Áno

Likvidácia a recyklácia

 Výrobok nevhadzujte do domového odpadu. Výrobok recyklujte, aby ste predišli poškodeniu životného prostredia a zdravia a podporili ochranu zdrojov. Výrobok zlikvidujte na vhodnom zbernom mieste. Predajcovia, od ktorých bolo zariadenie zakúpené, sú povinní bezplatne prijať odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) na riadnu likvidáciu. Pred likvidáciou obnovte zariadenie na výrobné nastavenia stlačením a podržaním tlačidla dlhšie ako 10 sekúnd, aby ste zabezpečili vymazanie všetkých osobných údajov.

Vyhlásenie o zhode

Shelly Europe Ltd. týmto vyhlasuje, že typ rádiového zariadenia pre Shelly 2PM Gen4 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je dostupné na tejto internetovej adrese: shelly.link/2PM_Gen4_DoC

Vyhlásenie o zhode UK PSTI ACT nájdete na stránke shelly.link/uk-psti

•
•

Vyhlásenie o expozícii RF

Toto zariadenie spĺňa limity vystavenia žiareniu FCC stanovenými pre nekontrolované prostredie. Zariadenie bolo vyhodnotené tak, aby spĺňalo všeobecnú požiadavku na expozíciu RF. Zariadenie je možné bez obmedzenia používať v prenosných expozičných podmienkach.