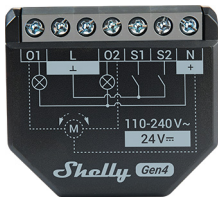


Shelly 2PM Gen4

Obsah

Identifikácia zariadenia	3
Stručný popis	3
Integrácie	3
Zjednodušené interné schémy	4
Elektrické rozhrania zariadenia	4
Bezpečnostné funkcie	5
Podporované typy zaťaženia	5
Užívateľské rozhranie	6
vstupy	6
Výstupy	6
Špecifikácie	6
Základné schémy zapojenia	8
Legenda	10
Inšalačné pokyny	10
Likvidácia a recyklácia	12
Vyhlásenie o zhode	12
Poznámky FCC	12
Vyhlásenie o expozícii RF	13

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.

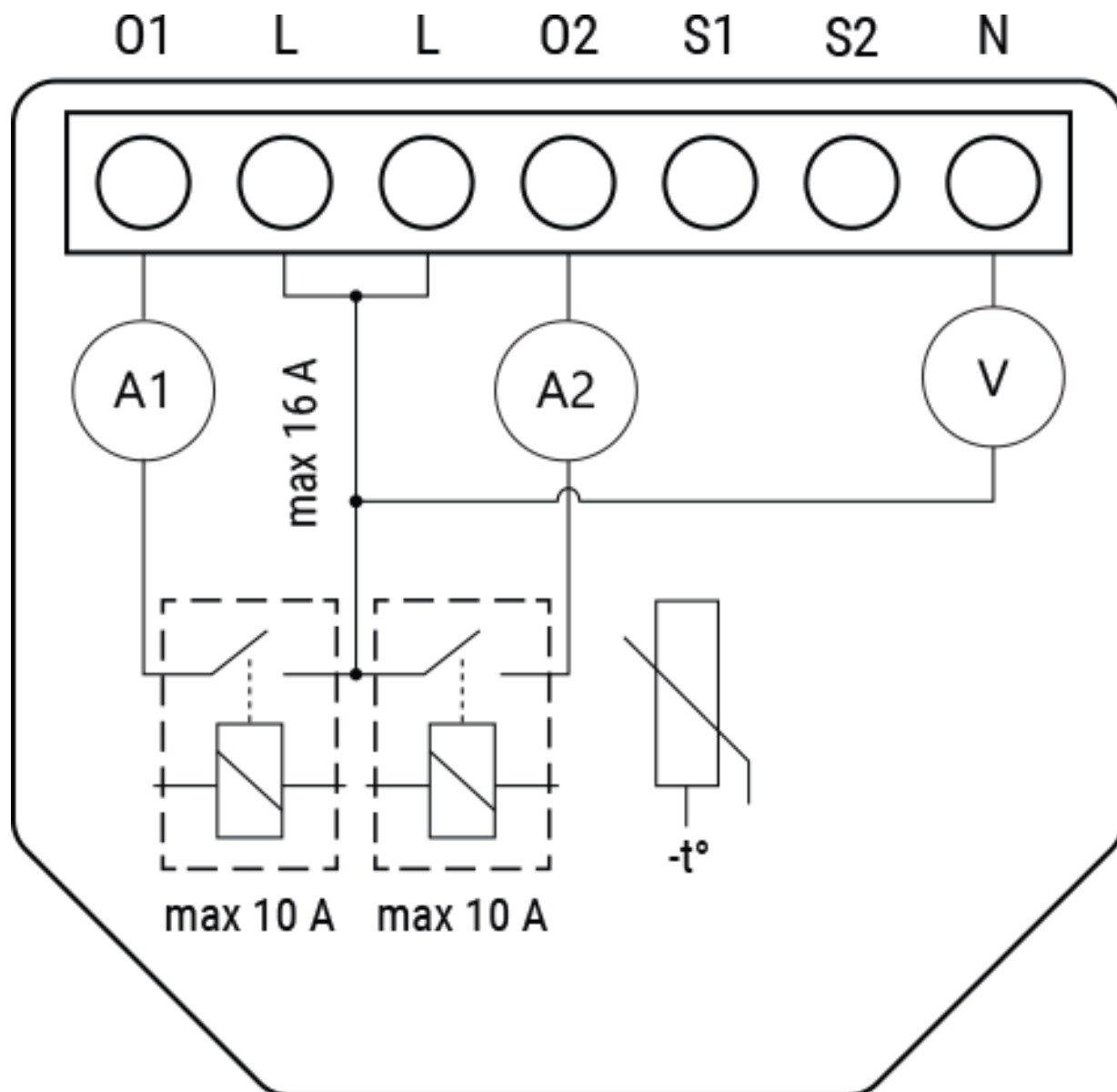
Shelly 2PM Gen4 má zabudované webové rozhranie, ktoré možno použiť na monitorovanie a ovládanie zariadenia, ako aj na úpravu jeho nastavení. Zariadenie má bezdrôtové MCU s viacerými protokolmi, ktoré poskytujú pripojenie Zigbee a Bluetooth zaisťujúce bezpečné pripojenie.

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

Integrácie

Funkcie podporované Amazon Alexa	Funkcie podporované Google Smart Home	Funkcie podporované Samsung SmartThings
Áno	Áno	Áno

Zjednodušené interné schéma



Elektrické rozhrania zariadenia

vstupy

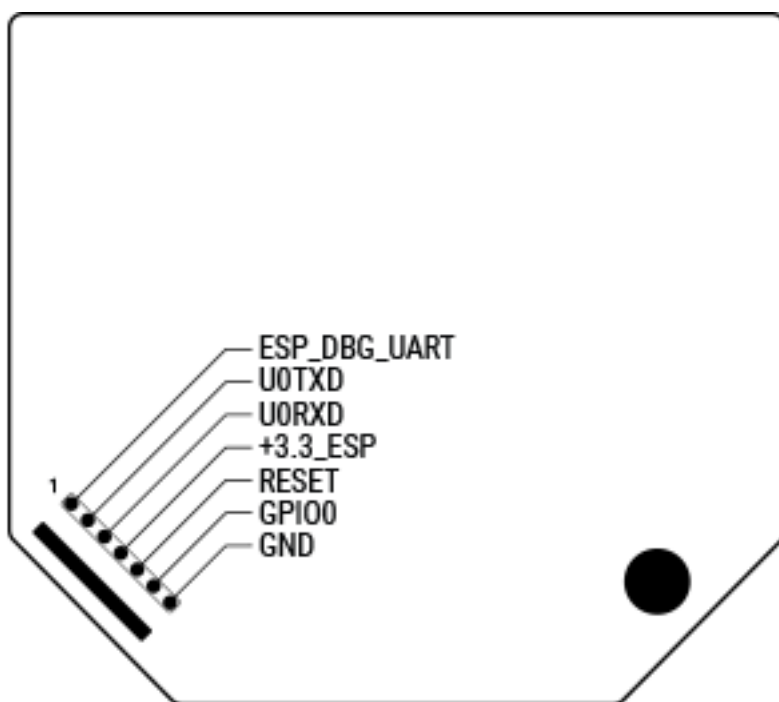
- 2 prepínač/tlačidlové vstupy na skrutkovej svorke: S1 a S2
- 3 vstupy napájania na skrutkových svorkách: 1 N (+) a 2 L (⊥)

Výstupy

- 2 reléové výstupy s meraním výkonu na skrutkovej svorke

Doplnkové 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

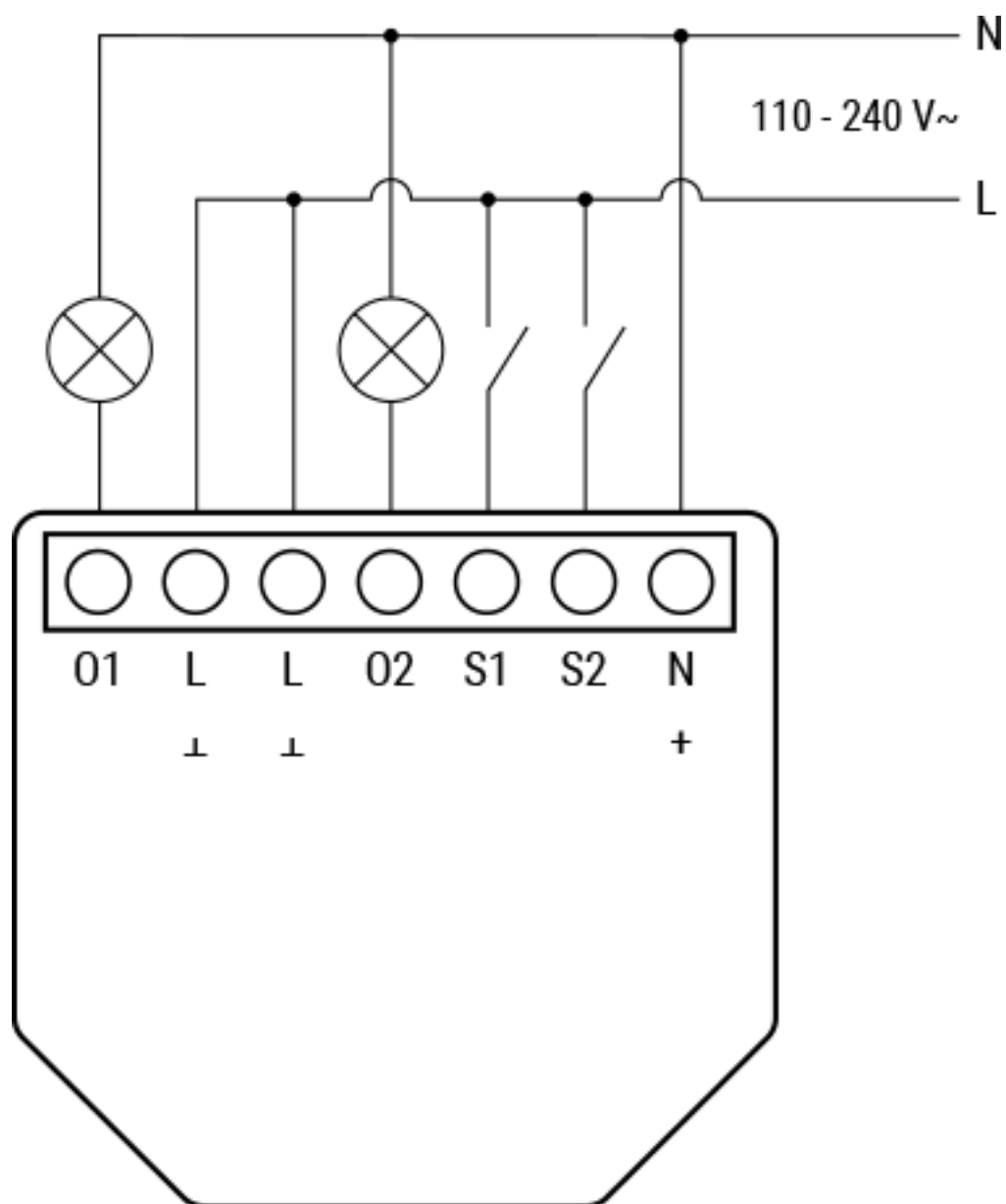
Vyššie uvedený zoznam začína počiatočným stavom zariadenia a najnižšou prioritou. Každý ďalší stav zruší predchádzajúci stav

Špecifikácie

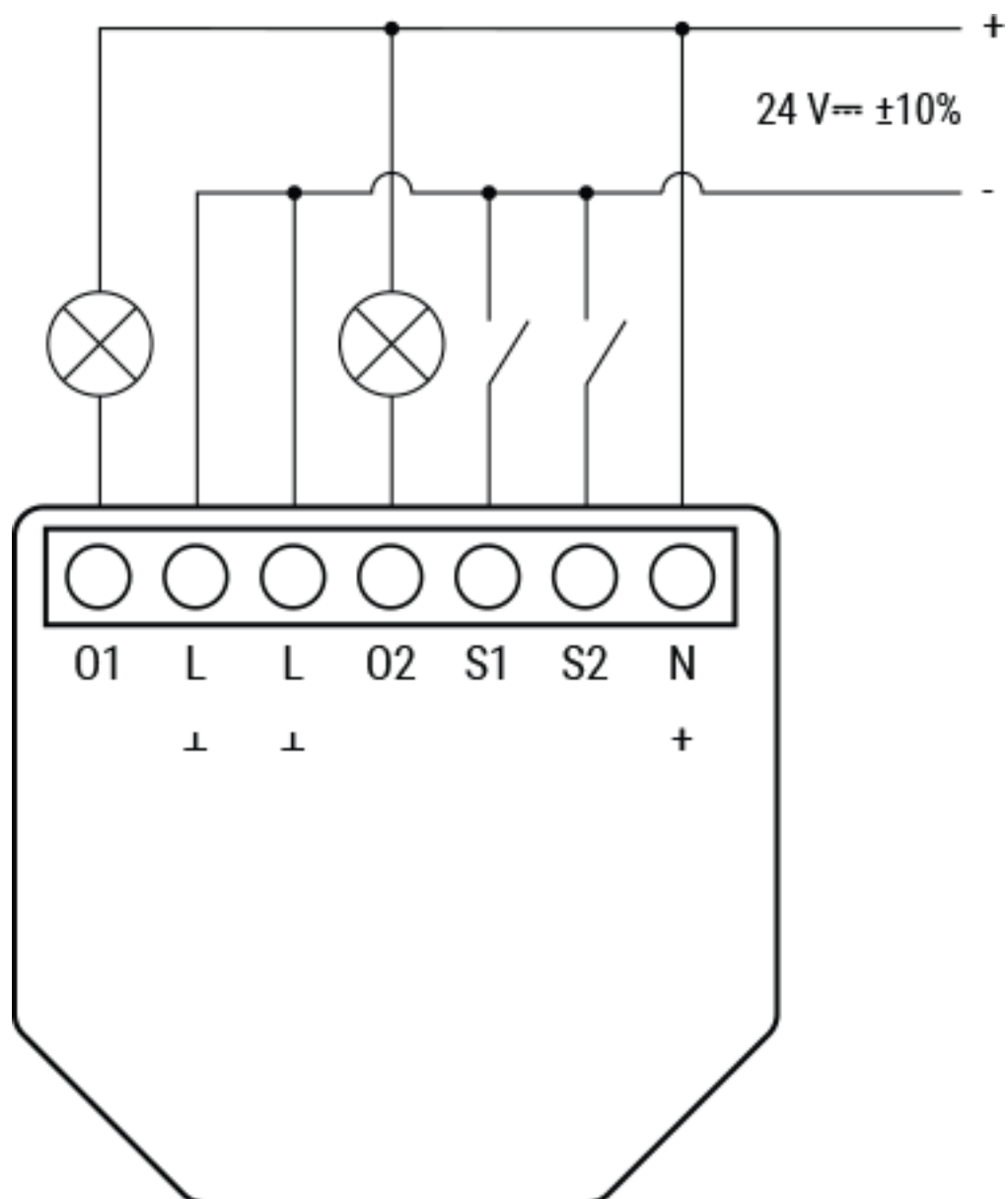
Množstvo	Hodnota
Fyzické	
Veľkosť (VxŠxH):	37 x 42 x 16 ± 0,5 mm/1,46 x 1, 65 x 0, 63 ± 0,02 palca
Hmotnosť:	30 g/1,06 oz
Maximálny krútiaci moment skrutkových svoriek:	0,4 Nm/3,5 lbin
Prierez vodiča:	0,2 až 2,5 mm ² /24 až 14 AWG (pevné, vlákňité a šnúrkové objímky)
Dĺžka odizolovaného vodiča:	6 až 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 ~/24 VDC ± 10%
Spotreba energie:	< 1,4 W

Množstvo	Hodnota
Vonkajšia ochrana:	Opakovacia charakteristika B alebo C, 16A max. menovitý prúd, min. prerušovacie hodnotenie 6 kA, energetická limitná trieda 3
Hodnotenia výstupných obvodov	
Max. spínacie napätie:	• 240 V ~ • 30 V □
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	
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

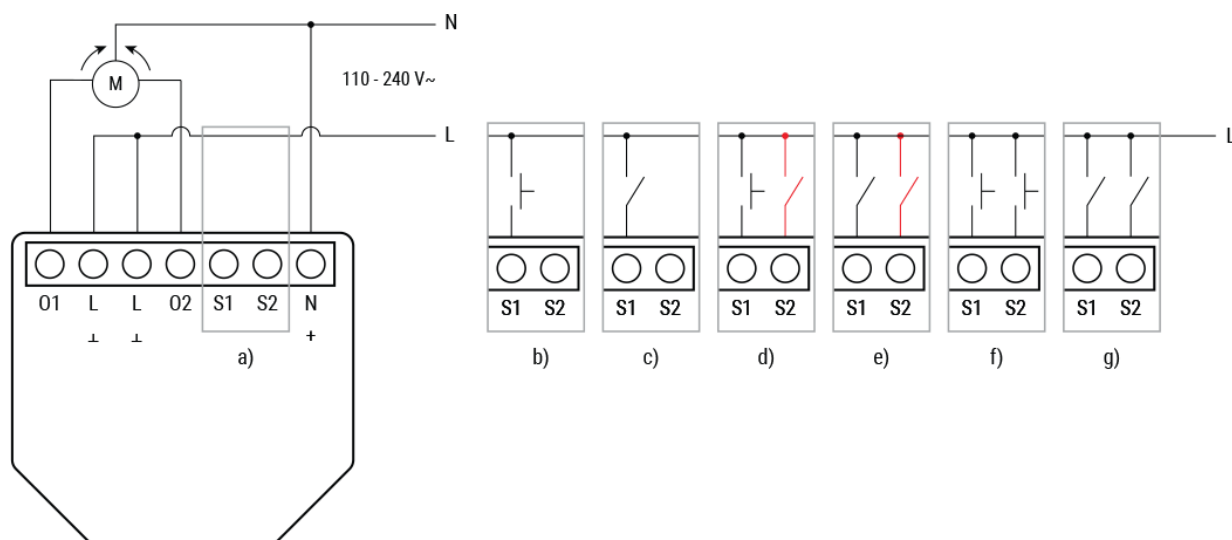
Základné schémy zapojenia



Dvojkanálový režim prepínača, napájanie striedavým



Dvojkanálový režim prepínača, DC 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

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 prepínač 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 µF/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 tlačidlové 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 svorkami/káblami kryckého motora prepojené dva RC snímače (0,1 μ F/100 Ω /1/2 W/600 VAC).

Likvidácia a recyklácia

Nevyhadzujte výrobok do domového odpadu. Recyklujte výrobok, aby ste predišli poškodeniu životného prostredia a zdravia a podporili ochranu zdrojov. Produkt zlikvidujte na vhodnom mieste zberu odpadu. Predajcovia, od ktorých bolo zariadenie zakúpené, sú povinní bezplatne prijímať odpadové elektrické a elektronické zariadenia (WEEE) na riadnu likvidáciu. Obnovte zariadenie na továrenské nastavenia stlačením a podržaním tlačidla reset dlhšie ako 10 sekúnd pred likvidáciou, aby ste sa uistili, že všetky osobné údaje budú vymazané.

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

Poznámky FCC

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku. Výrobca nie je zodpovedný za akékoľvek rušenie rádia alebo televízie spôsobené neoprávnenou úpravou alebo zmenou tohto zariadenia. Takéto úpravy alebo zmeny by mohli zrušiť oprávnenie používateľa prevádzkovať zariadenie. Toto zariadenie bolo testované a zistilo sa, že spĺňa limity pre digitálne zariadenie triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením v obytnej inštalácii. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenčnú energiu a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiového komunikačného systému. Neexistuje však žiadna záruka, že v konkrétnej inštalácii nedôjde k rušeniu. Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, ktoré možno

určiť vypnutím a zapnutím zariadenia, používateľovi sa odporúča, aby sa pokúsil napraviť rušenie jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení:

- Preorientujte alebo premiestnite prijímacú anténu. Zvýšte oddelenie medzi zariadením a prijímačom.
- Pripojte zariadenie do zásuvky na inom obvode, ako je pripojený prijímač.
- O pomoc sa obráťte na predajcu alebo skúseného rádia/televízneho technika.

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.