

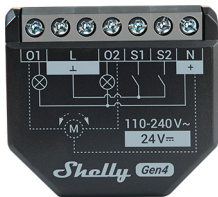
Shelly 2PM Gen4

---

# Saturs

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Ierīces identifikācija .....            | 3  |
| Īss apraksts .....                      | 3  |
| Integrācijas .....                      | 3  |
| Vienkāršota iekšējā shēma .....         | 4  |
| Ierīces elektriskie saskarnes .....     | 4  |
| Drošības funkcijas .....                | 5  |
| Atbalstītie slodzes veidi .....         | 5  |
| Lietotāja saskarne .....                | 6  |
| Ievades .....                           | 6  |
| Izejas .....                            | 6  |
| Specifikācijas .....                    | 6  |
| Pamata elektroinstalācijas shēmas ..... | 8  |
| Leģenda .....                           | 10 |
| Uzstādīšanas instrukcijas .....         | 10 |
| Apglabāšana un pārstrāde .....          | 12 |
| Atbilstības deklarācija .....           | 12 |
| FCC piezīmes .....                      | 12 |
| RF ekspozīcijas paziņojums .....        | 13 |

## Ierīces identifikācija



- Ierīces nosaukums: Shelly 2PM Gen4
- Ierīces modelis: S4SW-002P16EU
- Ierīces SSID: Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX
- BLE modeļa ID: **0x1032**

## Īss apraksts

Shelly 2PM Gen4 ir neliels formas faktoru 2 kanālu viedais slēdzis ar jaudas mērīšanu un vāka vadību, kas ļauj tāl vadīt elektriskās ierīces, izmantojot mobilo tālruni, planšetdatoru, datoru vai mājas automatizācijas sistēmu. Tas var darboties atsevišķi vietējā Wi-Fi tīklā, vai arī to var darbināt, izmantojot mākoņa mājas automatizācijas pakalpojumus. Ierīcei ir arī uzlabots procesors un palielināta atmiņa salīdzinājumā ar tās priekšgājēju. Ierīce atbalsta Venēcijas žalūzijas, kas līdzīgas tās priekšgājējam Shelly 2PM Gen3

Shelly 2PM Gen4 var piekļūt, kontrolēt un uzraudzīt attālināti no jebkuras vietas, kur Lietotājam ir interneta savienojums, ja vien ierīce ir savienota ar Wi-Fi maršrutētāju un internetu.

To var modernizēt standarta elektriskajās sienas kastēs, aiz strāvas kontaktligzdām un gaismas slēdžiem vai citās vietās ar ierobežotu vietu.

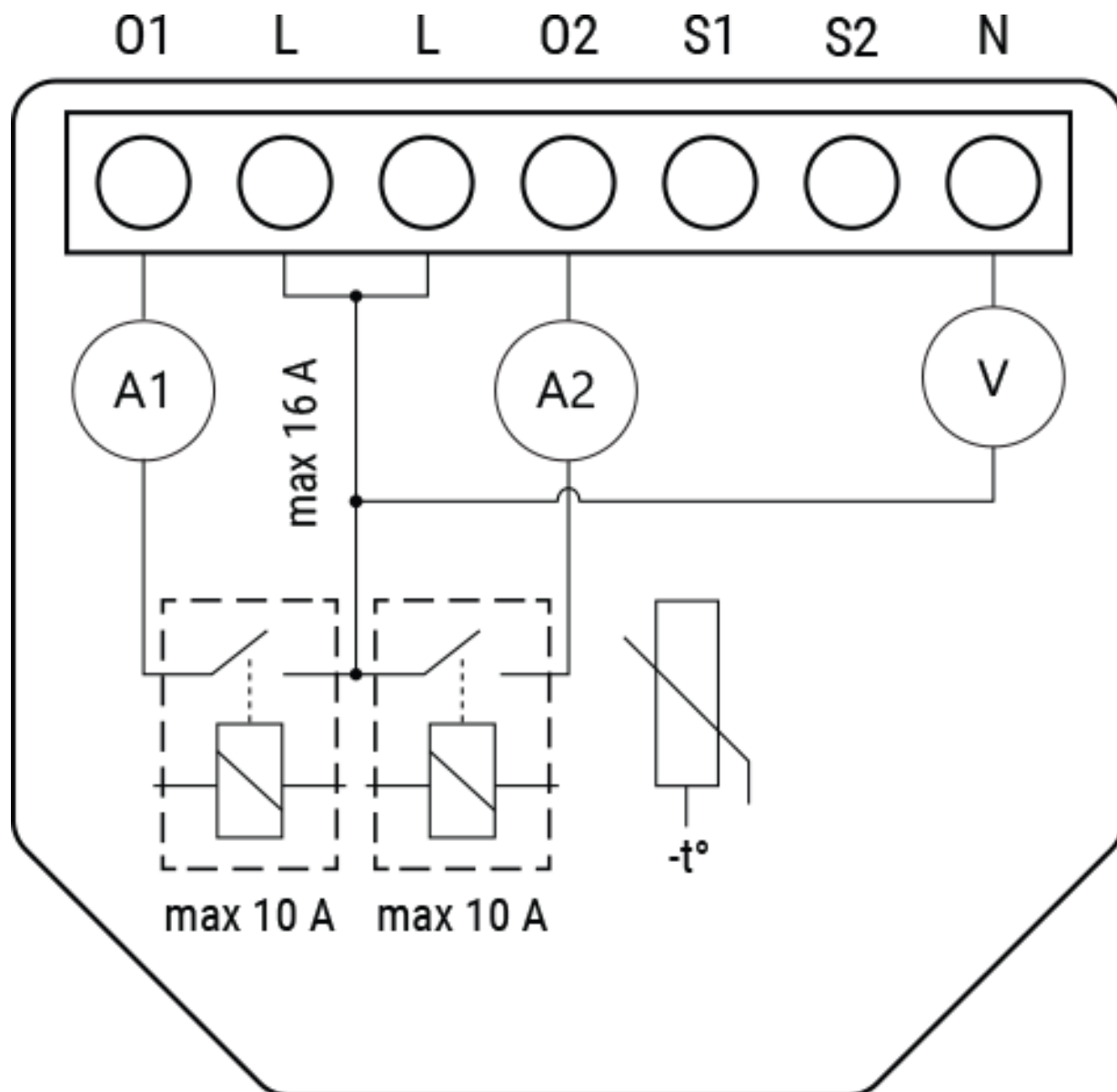
Shelly 2PM Gen4 iegulsts tīmekļa interfeiss, ko var izmantot, lai uzraudzītu un vadītu ierīci, kā arī pielāgotu tās iestatījumus. Ierīcei ir vairāku protokolu bezvadu MCU, kas nodrošina Zigbee un Bluetooth savienojumu, nodrošinot drošu savienojumu

Šī ierīce ir saderīga ar Matter (noklusējuma ierīces profils ir Switch).

## Integrācijas

| Amazon Alexa atbalstītās iespējas | Google Smart Home atbalstītās iezīmes | Samsung SmartThings atbalstītās iespējas |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Jā                                | Jā                                    | Jā                                       |

## Vienkāršota iekšējā shēma



## Ierīces elektriskie saskarnes

### Ievades

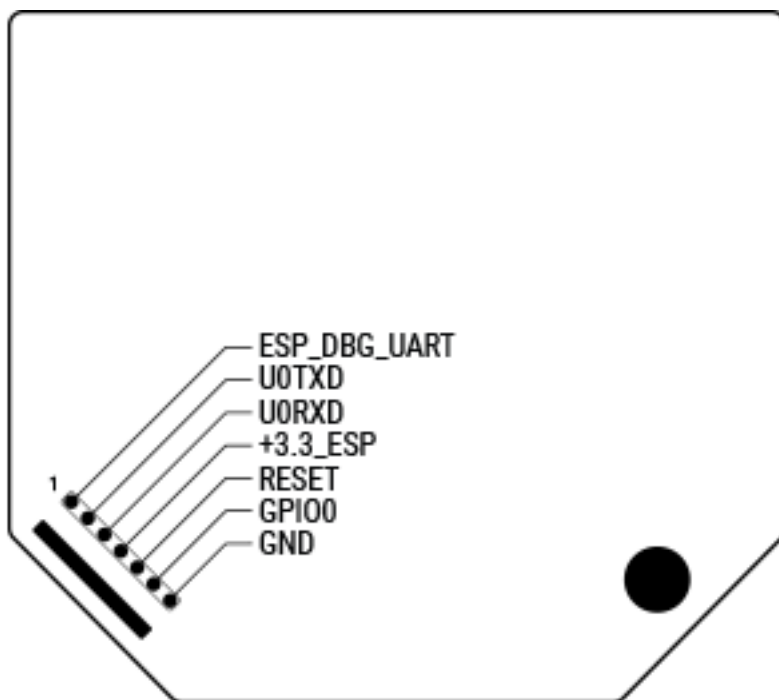
- 2 slēdži/pogas ieejas skrūvju spailē: S1 un S2
- 3 barošanas avota ieejas skrūvju spailēs: 1 N (+) un 2 L (⊥)

### Izejas

- 2 releja izejas ar jaudas mērīšanu uz skrūves spailēs

### Papildu interfeiss

- Shelly patentēta sērijas saskarne



### UZMANĪBU!

Augsts spriegums papildinājuma saskarnē, kad ierīce tiek darbināta!

## Drošības funkcijas

- Pārkaršanas aizsardzība
- Pārsprieguma aizsardzība
- Pārslodzes aizsardzība
- Aizsardzība pret pārspēju
- Šķēršļu noteikšana (vāka režīms)
- Drošības slēdzis (vāka režīms)

## Atbalstītie slodzes veidi

- Rezistīvs (kvēlspuldzes, apkures ierīces)
- Kapacitīvs (kondensatoru bankas, elektroniskās iekārtas, motora iedarbināšanas kondensatori)
- Induktīvs ar RC Snubber (LED gaismas vadītāji, transformatori, ventilatori, ledusskapji, gaisa kondicionieri, veļas mazgājamās mašīnas, veļas žāvētāji)

# Lietotāja saskarne

## Ievades

- Viena (vadības) poga
  - Nospiediet un turiet 5 sekundes, lai iespējotu ierīces piekļuves punktu un Bluetooth savienojumu.
  - Nospiediet un turiet 10 sekundes, lai ierīci atiestatītu rūpnīcā.
  - Nospiediet 5 reizes pēc kārtas, lai pārslēgtu ierīci no Matter programmaparatūras (noklusējuma) uz Zigbee.
  - Nospiediet 3 reizes pēc kārtas, lai ierīci ievietotu Zigbee iekļaušanas režīmā. Ierīce paliek šajā režīmā 2 minūtes, un jūs to varat atrast mājas automatizācijas platformā, izmantojot Zigbee Hub

## Izejas

- LED (vienkrāsains) indikators
  - AP (piekļuves punkts) ir iespējots un Wi-Fi atspējots: 1 sekunde IESLĒGTA/1 sekunde IZSLĒGTA
  - Wi-Fi iespējots, bet nav savienots ar Wi-Fi tīklu: 1 sekunde IESLĒGTA/3 sekundes IZSLĒGTA
  - Savienojums ar Wi-Fi tīklu: pastāvīgi ieslēgts
  - Mākonis ir iespējots, bet nav savienots: 1 sekunde IESLĒGTA/5 sekundes OFF
  - Savienots ar Shelly Cloud: pastāvīgi ieslēgts
  - OTA (atjauninājums pa gaisu): ½ sek. IESLĒGTAS/½ sekunde IZSLĒGTA
  - Poga nospiesta un turēta 5 sekundes: ½ sekunde ON/½ sekunde OFF
  - Poga nospiesta un turēta 10 sekundes: ¼ sekunde ON/¼ sekunde OFF

Iepriekš minētais saraksts sākas ar sākotnējo ierīces statusu un zemāko prioritāti. Katrs nākamais stāvoklis atceļ iepriekšējo

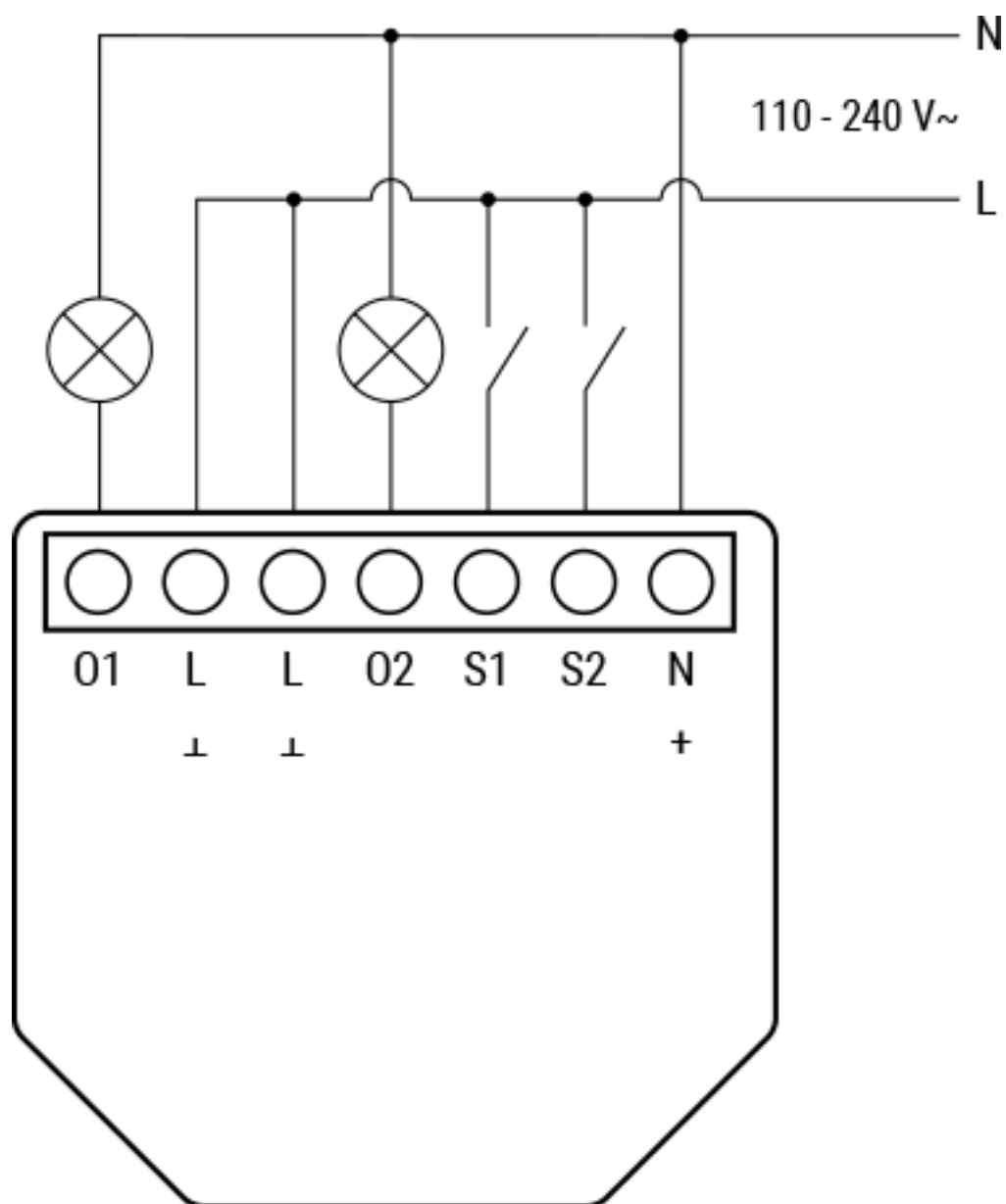
## Specifikācijas

| Daudzums                                    | Vērtība                                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fiziskais</b>                            |                                                                                     |
| Izmērs (HxWxD):                             | 37x42x16 ± 0,5 mm/1,46x1,65x0,63 ± 0,02 collas                                      |
| Svars:                                      | 30 g/1,06 unces                                                                     |
| Skrūvju spaiļu maksimālais griezes moments: | 0,4 Nm/ 3.5 lbin                                                                    |
| Dirģenta šķērsriezums:                      | 0, 2 līdz 2, 5 mm <sup>2</sup> /24 līdz 14 AWG (cietas, vītņotas un zābaku apmales) |
| Dirģenta noņemts garums:                    | 6 līdz 7 mm/0,24 līdz 0,28 collas                                                   |
| Montāža:                                    | Sienas kaste                                                                        |
| Korpusa materiāls:                          | Plastmasas                                                                          |
| Korpusa krāsa:                              | Melns                                                                               |
| Termināļu krāsa:                            | Pelēks (peles pelēks)                                                               |
| <b>Vides</b>                                |                                                                                     |
| Apkārtējā darba temperatūra:                | -20° C līdz 40° C/-5° F līdz 105° F                                                 |
| Mitrums:                                    | 30% līdz 70% RH                                                                     |
| Maks. augstums:                             | 2000 m/6562 pēdas                                                                   |
| <b>Elektriskais</b>                         |                                                                                     |
| Barošanas avots:                            | 110 - 240 V ~/24 VDC ± 10%                                                          |
| Enerģijas patēriņš:                         | < 1.4 W                                                                             |

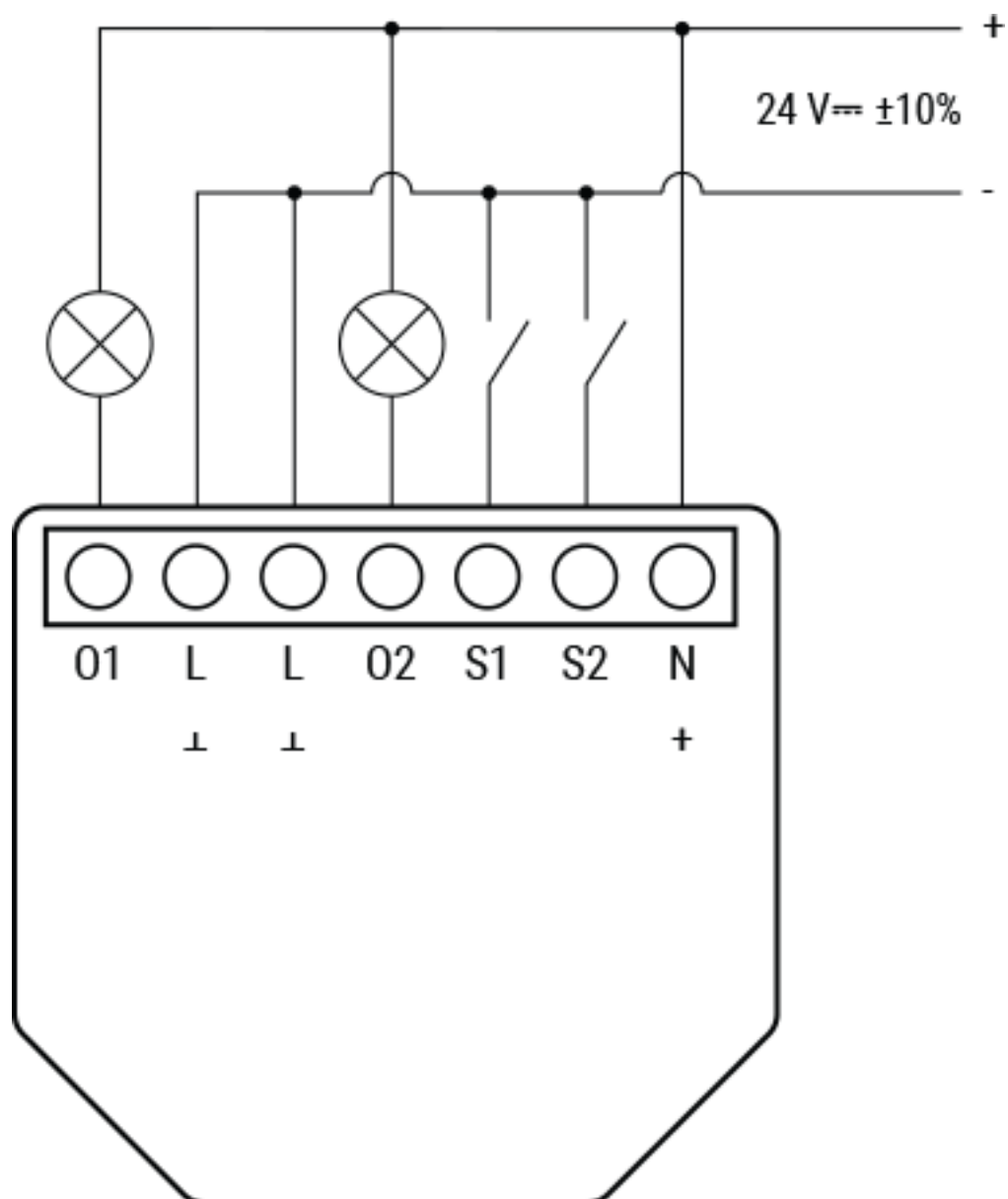
## Shelly 2PM Gen4

| Daudzums                             | Vērtība                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ārējā aizsardzība:                   | Slēpšanas raksturlielums B vai C,<br>16A maks. nominālā strāva,<br>min. 6 kA pārtraukšanas vērtējums,<br>enerģijas ierobežojošā klase 3 |
| <b>Izejas shēmu vērtējumi</b>        |                                                                                                                                         |
| Maks. pārslēgšanas spriegums:        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 V ~</li> <li>• 30 V □</li> </ul>                                                           |
| Maks. pārslēgšanas strāva AC:        | 10 A (uz vienu kanālu), 16 A (kopā), 18 A (kopējais maksimums)                                                                          |
| Maks. komutācijas strāva līdzstrāva: | 10 A                                                                                                                                    |
| <b>Sensori, skaītītāji</b>           |                                                                                                                                         |
| Voltmetrs (maiņstrāva):              | Jā                                                                                                                                      |
| Ampērmets (maiņstrāva):              | Jā                                                                                                                                      |
| Iekšējās temperatūras sensors:       | Jā                                                                                                                                      |
| <b>Radio</b>                         |                                                                                                                                         |
| <b>Wi-Fi</b>                         |                                                                                                                                         |
| Protokols:                           | 802.11 b/g/n/ax                                                                                                                         |
| RF josla:                            | 2412 - 2472 MHz                                                                                                                         |
| Maks. RF jauda:                      | < 20 dBm                                                                                                                                |
| Diapazons:                           | Līdz 10 m/33 pēdām telpās un 30 m/100 pēdām ārā<br>(Atkarīgs no vietējiem apstākļiem)                                                   |
| <b>Zigbijs</b>                       |                                                                                                                                         |
| Protokols:                           | 802.15.4                                                                                                                                |
| RF joslas:                           | 2400 līdz 2483,5 MHz                                                                                                                    |
| Maks. RF jauda:                      | < 20 dBm                                                                                                                                |
| Diapazons:                           | Līdz 100 m/328 pēdām telpās un 300 metriem/984 pēdām ārā<br>(Atkarīgs no vietējiem apstākļiem)                                          |
| <b>Mikrokontroliera bloks</b>        |                                                                                                                                         |
| CPU:                                 | ESP-Shelly-C68F                                                                                                                         |
| Zibspuldze:                          | 8 MB                                                                                                                                    |
| <b>Programmaparatūras iespējas</b>   |                                                                                                                                         |
| Grafiki:                             | 20                                                                                                                                      |
| Tīmekļa āķi (URL darbības):          | 20 ar 5 URL uz vienu āķi                                                                                                                |
| Skriptu rakstīšana:                  | Jā                                                                                                                                      |
| MQTT:                                | Jā                                                                                                                                      |

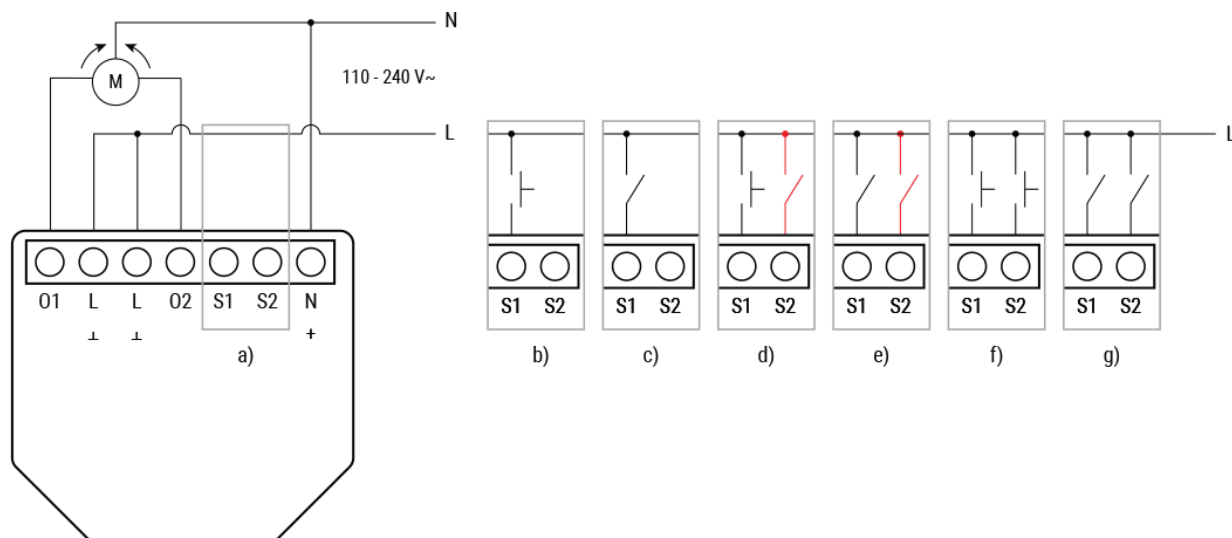
## Pamata elektroinstalācijas shēmas



Divu kanālu slēdža režīms, maiņstrāvas barošana



Divu kanālu slēdža režīms, līdzstrāvas barošana



Pārsega režīms

## Leģenda

| Termināļi                                     | Vadi                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>O1, O2:</b> Slodzes ķēdes izejas spaiļes   | <b>N:</b> Neitrāls vads              |
| <b>L:</b> Tiešraides terminālis (110-240 V ~) | <b>L:</b> Strāvas vads (110-240 V ~) |
| <b>S1, S2:</b> Pārslēdziet ieejas spaiļes     | <b>+:</b> 24 V □ pozitīvs vads       |
| <b>S1, S2:</b> Pārslēdziet ieejas spaiļes     | <b>-:</b> 24 V □ negatīvs vads       |
| <b>+:</b> 24 V □ pozitīvs terminālis          |                                      |
| <b>⊥:</b> 24 V □ negatīvs terminālis          |                                      |

## Uzstādīšanas instrukcijas

Maiņstrāvas ķēdēm savienojiet abus L spaiļes ar Live vadu un N spaili neitrālam vadam. Pievienojiet pirmo slodzes ķēdi O1 spailim un neitrālam vadam. Pievienojiet otro slodzes ķēdi O2 spailim un neitrālam vadam. Pievienojiet pirmo slēdzi S1 terminālim un Live vadam. Pievienojiet otro slēdzi S2 spailim un Live vadam.

Līdzstrāvas ķēdēm pievienojiet abus spaiļes negatīvajam vadam un + spaili pozitīvajam vadam. Pievienojiet pirmo slodzes ķēdi O1 spailim un pozitīvajam vadam. Pievienojiet otro slodzes ķēdi O2 spailim un pozitīvajam vadam. Pievienojiet pirmo slēdzi S1 spailim un negatīvajam vadam. Pievienojiet otro slēdzi S2 spailim un negatīvajam vadam.



### PIEZĪME

Induktīvām ierīcēm, kas ieslēgšanas/izslēgšanas laikā izraisa sprieguma pieaugumu, piemēram, elektromotoriem, ventilatoriem, putekļsūcējiem un tamlīdzīgām ierīcēm, paralēli ierīcei jāpievieno RC nosūcējs (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC). RC snubber var iegādāties vietnē <https://www.shelly.com/en/products/shop/rc-snubber>.

Kā vāka kontrolieris Shelly 2PM Gen4 var darboties 3 režīmos: atdalīta, viena ieeja vai dubultā ieeja.

Atsevišķā režīmā ierīci var vadīt, izmantojot tīmekļa saskarni un tikai lietotni. Pat ja ierīcei ir pievienotas pogas vai slēdži, tiem nebūs atļauts kontrolēt motora rotāciju atdalītā režīmā.

Ja vēlaties izmantot ierīci atdalītā režīmā, pievienojiet ierīci, kā parādīts **Attēls a)**: Pievienojiet abus L spaiļus tiešraides vadam un N spaili neitrālam vadam. Pievienojiet kopējo motora spaili/vadu neitrālam vadam. Pievienojiet motora virziena spaiļus/vadus O1 un O2 spailēm

Ja vēlaties izmantot ierīci vienas ievades režīmā, pievienojiet ierīci, kā parādīts **Attēls b)** pogas ievadei vai **Attēls c)** slēdža ieejai. Pievienojiet abus L spaiļus tiešraides vadam un N spaili neitrālam vadam. Pievienojiet kopējo motora spaili/vadu neitrālam vadam. Pievienojiet motora virziena spaiļus/vadus O1 un O2 spailēm

Pievienojiet pogu vai slēdzi S1 vai S2 spailim un Live vadam.

Ja ierīces iestatījumos ievade ir konfigurēta kā poga, katrs pogas nospiešanas cikls tiek atvērts, apturēts, aizvērts, apstāties utt.

Ja ieeja ir konfigurēta kā slēdzis, katrs slēdža pārslēgšanas cikls tiek atvērts, apturēti, aizvērti, apturēti utt.

Vienreizējā ievades režīmā Shelly 2PM Gen4 nodrošina drošības slēdža funkcionalitāti. Lai to izmantotu, pievienojiet ierīci, kā parādīts **Attēls d)** pogas ievadei vai **Attēls e)** slēdža ieejai. Pievienojiet abus L spaiļus tiešraides vadam un N spaili neitrālam vadam. Pievienojiet kopējo motora spaili/vadu neitrālam vadam. Pievienojiet motora virziena spaiļus/vadus O1 un O2 spailēm. Pievienojiet drošības slēdzi S2 spailim un Live vadam.

Drošības slēdzi var konfigurēt šādi:

- Pārtrauciet kustību, līdz drošības slēdzis ir izslēgts vai līdz brīdim, kad tiek nosūtīta komanda, un, ja tas ir atļauts ierīces iestatījumos, kustība tiek atsākta pretējā virzienā, līdz tiek sasniegta gala pozīcija.
- Apturiet un nekavējoties mainiet kustību, līdz tiek sasniegta gala pozīcija. Šī opcija prasa, lai ierīces iestatījumos būtu atļauta atpakaļgaita kustība.

Drošības slēdzi var konfigurēt arī tā, lai apturētu kustību tikai vienā no virzieniem vai abos virzienos.

Ja vēlaties izmantot ierīci divkāršās ievades režīmā, pievienojiet ierīci, kā parādīts **Attēls f)** pogu ievadēm vai **Attēls g)** slēdža ieejām. Pievienojiet abus L spaiļus tiešraides vadam un N spaili neitrālam vadam.

Pievienojiet kopējo motora spaili/vadu neitrālam vadam.

Pievienojiet motora virziena spaiļus/vadus O1 un O2 spailēm.

Pievienojiet pirmo pogu/slēdzi S1 spailim un Live vadam. Pievienojiet otro pogu/slēdzi S2 spailim un Live vadam

Gadījumā, ja ieejas ir konfigurētas kā pogas:

- Nospiežot pogu, kad vāks ir statisks, pārvieto vāku attiecīgajā virzienā, līdz tiek sasniegts gala punkts.
- Nospiežot pogu tajā pašā virzienā, kamēr vāks pārvietojas, pārsegs tiek apturēts.
- Nospiežot pogu pretējā virzienā, kamēr vāks pārvietojas, pārsega kustība tiek mainīta, līdz tiek sasniegts gala punkts.

Gadījumā, ja ieejas ir konfigurētas kā slēdži:

- Ieslēdzot slēdzi, vāks tiek pārvietots attiecīgajā virzienā, līdz tiek sasniegts galapunkts.

- Izslēdzot slēdzi, tiek pārtraukta pārsega kustība. Ja abi slēdži ir ieslēgti, ierīce ievēros pēdējo ieslēgto slēdzi. Pēdējā ieslēgtā slēdža izslēgšana aptur vāka kustību, pat ja otrs slēdzis joprojām ir ieslēgts.

Lai pārvietotu vāku pretējā virzienā, otrs slēdzis ir jāizslēdz un atkal jāieslēdz. Shelly 2PM Gen4 var atklāt šķēršļus. Ja rodas šķērslis, vāka kustība tiks apturēta un, ja tā ir konfigurēta ierīces iestatījumos, mainīta, līdz tiek sasniegts galapunkts. Šķēršļu noteikšanu var iespējot vai atspējot vienā virzienā vai abos virzienos.



### PIEZĪME

Lai izvairītos no sprieguma pieauguma pārsega divvirzienu motora ieslēgšanas/izslēgšanas laikā, starp diviem pārsega motora virziena spailēm/kabeļiem jāsavieno divi RC snubbers (0,1  $\mu$ F/100  $\Omega$ /1/2 W/600 VAC).

## Apglabāšana un pārstrāde

Neizmetiet produktu sadzīves atkritumos. Pārstrādājiet produktu, lai izvairītos no kaitējuma videi un veselībai un veicinātu resursu saglabāšanu. Izmetiet produktu piemērotā atkritumu savākšanas vietā. Tālākpārdevējiem, no kuriem iekārtas tika iegādātas, ir pienākums bez maksas pieņemt elektrisko un elektronisko iekārtu (WEEE) atkritumus pienācīgai apglabāšanai. Atiestatīt ierīci uz rūpnīcas iestatījumiem, nospiežot un turot atiestatīšanas pogu vairāk nekā 10 sekundes pirms iznīcināšanas, lai nodrošinātu, ka visi personas dati tiek izdzēsti.

## Atbilstības deklarācija

Ar šo Shelly Europe Ltd. paziņo, ka Shelly 2PM Gen4 radioiekārtas tips atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šajā interneta adresē: [shelly.link/2PM\\_Gen4\\_DoC](https://shelly.link/2PM_Gen4_DoC)

Apvienotās Karalistes PSTI ACT paziņojumu par atbilstību apmeklējiet vietni [shelly.link/uk-psti](https://shelly.link/uk-psti)

## FCC piezīmes

Šī ierīce atbilst FCC noteikumu 15. daļai. Darbība ir pakļauta šādiem diviem nosacījumiem: (1) šī ierīce nedrīkst radīt kaitīgus traucējumus un (2) šai ierīcei jāpieņem visi saņemtie traucējumi, ieskaitot traucējumus, kas var izraisīt nevēlamu darbību. Ražotājs nav atbildīgs par jebkādiem radio vai TV traucējumiem, ko izraisa neatļautas šīs iekārtas pārveidošana vai maiņa. Šādas izmaiņas vai izmaiņas var anulēt lietotāja pilnvaras darbināt iekārtu. Šis aprīkojums ir pārbaudīts un konstatēts, ka tas atbilst B klases digitālās ierīces ierobežojumiem saskaņā ar FCC noteikumu 15. daļu. Šie ierobežojumi ir paredzēti, lai nodrošinātu saprātīgu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem dzīvojamā iekārtā. Šī iekārta ģenerē, izmanto un var izstarot radiofrekvenču enerģiju, un, ja tā nav uzstādīta un izmantota saskaņā ar instrukcijām, var radīt kaitīgus traucējumus radiosakariem. Tomēr nav garantijas, ka konkrētā instalācijā traucējumi nenotiks. Ja šī iekārta rada kaitīgus traucējumus radio vai televīzijas uztveršanai, ko var noteikt, izslēdzot un ieslēdzot iekārtu, lietotājs tiek aicināts mēģināt novērst traucējumus, veicot vienu vai vairākus no šādiem pasākumiem:

- Pārorientējiet vai pārvietojiet uztverošo antenu. Palieliniet atdalījumu starp aprīkojumu un uztvērēju.
- Pievienojiet iekārtu kontaktligzdai ķēdē, kas atšķiras no tās, kurai ir pievienots uztvērējs.
- Lai saņemtu palīdzību, konsultējieties ar izplatītāju vai pieredzējušu radio/TV tehniķi.

## **RF ekspozīcijas paziņojums**

Šī iekārta atbilst FCC starojuma iedarbības robežvērtībām, kas noteiktas nekontrolētai videi. Ierīce ir novērtēta tā, lai tā atbilstu vispārējām RF iedarbības prasībām. Ierīci bez ierobežojumiem var izmantot pārnēsājamā ekspozīcijas stāvoklī.