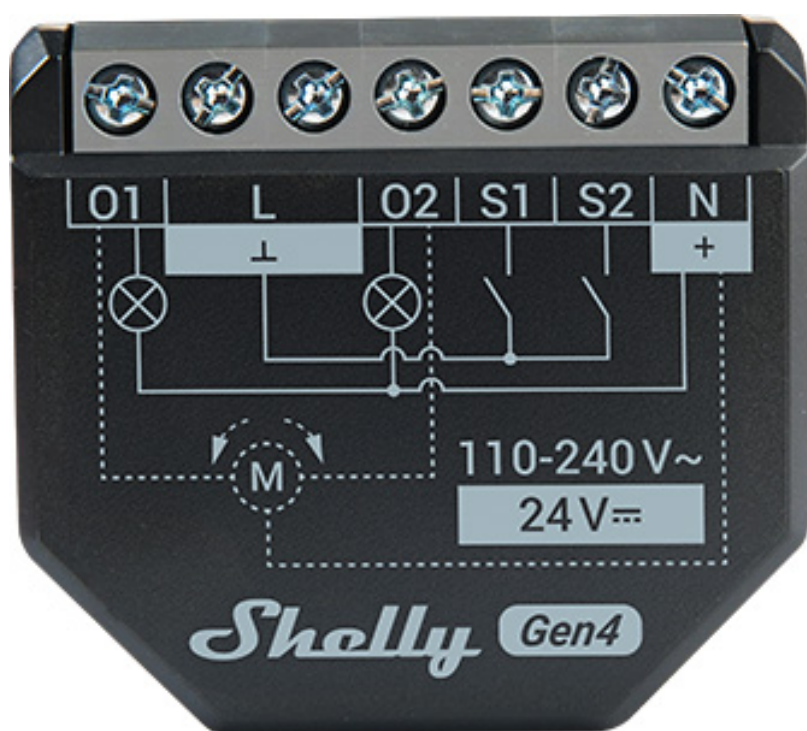




Shelly 2PM Gen4

Käyttö- ja turvallisuusopas

Rev. 1
Nov. 6, 2025

Sisällys

Graafiset symbolit	3
Turvallisuustiedot	3
Laitteen tunnistus	3
Laitteen tunnistus	3
Integraatiot	4
Yksinkertaistetut sisäiset kaaviot	4
Laitteen sähköliitännät	4
Tulot	4
Lähdöt	4
Lisäkäyttöliittymä	4
Turvatoiminnot	5
Tuetut kuormitustyytit	5
Käyttöliittymä	5
Tulot	5
Lähdöt	5
Peruskytkenäkaaviot	6
Legenda	6
Asennusohjeet	7
Tekniset tiedot	9
Hävittäminen ja kierrätys	10
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	10
.....	10
RF-altistuslausunto	11

Graafiset symbolit

⚠ Tämä merkki osoittaa turvallisuustietoja.

ⓘ Tämä merkki osoittaa tärkeää huomautusta.

Turvallisuustiedot

Turvallisen ja asianmukaisen käytön varmistamiseksi lue tämä opas ja kaikki mukana tulevat asiakirjat. Säilytä ne myöhempää tarvetta varten. Mahdollisten vahinkojen tai omaisuusvahinkojen välttämiseksi:

- Vain pätevä sähköasentaja saa asentaa laitteen.
- Liitä laite ainoastaan näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
- Suojaa laite kaapelinsuojakytkimellä standardin EN 60898-1 mukaisesti (laukaisukäyrä B tai C, nimellisvirta enintään 16 A, katkaisuvirta vähintään 6 kA, energialuokka 3).
- Älä käytä laitetta, jos siinä on merkkejä vaurioista tai vioista.
- Älä yritä korjata laitetta itse.
- Käytä laitetta ainoastaan sisätiloissa.
- Pidä laite poissa liialta ja kosteudelta.

Laitteen tunnistus

- Laitteen nimi: Shelly 2PM Gen4
- Laitteen malli: S4SW-002P16EU
- Laitteen SSID: Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX
- BLE-mallitunnus: **0x1032**

Laitteen tunnistus

Shelly 2PM Gen4 on pienikokoinen 2-kanavainen älykytkin, jossa on tehonmittaus ja kannen ohjaus, joka mahdollistaa sähkölaitteiden kauko-ohjauksen matkapuhelimen, tabletin, tietokoneen tai kotiautomaatiojärjestelmän kautta. Se voi toimia itsenäisesti paikallisessa Wi-Fi-verkossa tai sitä voidaan käyttää myös pilvikotiautomaatiopalvelujen kautta. Laitteessa on myös parannettu prosessori ja lisääntynyt muisti edeltäjänsä verrattuna. Laite tukee venetsialaisia kaihtimia, jotka ovat samanlaisia kuin edeltäjänsä Shelly 2PM Gen3.

Shelly 2PM Gen4 voidaan käyttää, hallita ja valvoa etänä mistä tahansa paikasta, jossa Käyttäjällä on Internet-yhteys, kunhan laite on yhteydessä Wi-Fi-reitittimeen ja Internetiin.

Se voidaan jälkiasentaa tavallisiin sähköseinälaatikoihin, pistorasioiden ja valokytkimien taakse tai muihin paikkoihin, joissa tilaa on rajoitetusti.

Shelly 2PM Gen4 on upotettu Web-käyttöliittymä, jota voidaan käyttää laitteen valvontaan ja ohjaamiseen sekä sen asetusten säätämiseen. Laitteessa on moniprotokollinen langaton MCU, joka tarjoaa Zigbee- ja Bluetooth-yhteyden varmistaen turvallisen.

Tämä laite on yhteensopiva Matterin kanssa (oletuslaiteprofiili on Switch).

Integraatiot

Amazon Alexan tukemat ominaisuudet

Kytke päälle/pois päältä

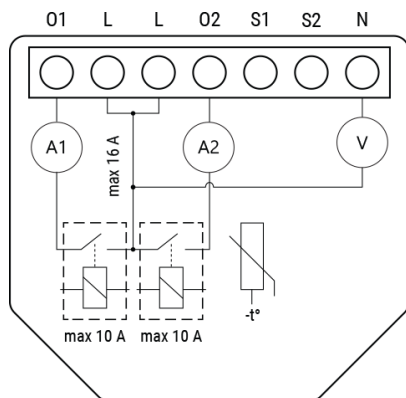
Google Smart Homen tukemat ominaisuudet

Kytke päälle/pois päältä

Samsung SmartThingsin tukemat ominaisuudet

Kytke päälle/pois päältä

Yksinkertaistetut sisäiset kaaviot



Laitteen sähköliitännät

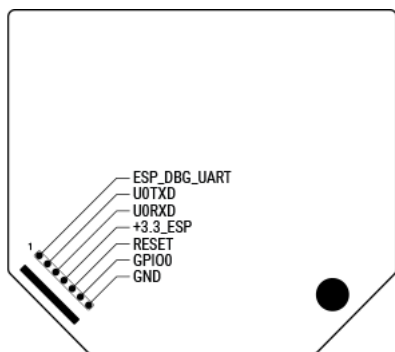
Tulot

- 2 kytkin/painikkeen tuloa ruuviliittimessä: S1 ja S2
- 3 virtalähdetuloa ruuviliittimissä: 1 N (+) ja 2 L (⊥)

Lähdöt

- 2 relelättoa tehonmittauksella ruuviliittimessä

Lisäkäyttöliittymä



Shelly oma sarjaliitäntä

**VAROITUS!**

Korkea jännite lisäliitännällä, kun laite on virtalähde!

Turvatoiminnot

- Ylikuumenemissuoja
- Ylijännitesuojaus
- Ylivirtasuojauus
- Ylivoimasuojauus
- Esteiden havaitseminen (peittotila)
- Turvakytin (suojamuoto)

Tuetut kuormitustyypit

- Resisttiivinen (hehkulamput, lämmityslaitteet)
- Kapasitiivinen (kondensaattoripankit, elektroniset laitteet, moottorin käynnistyskondensaattorit)
- Induktiivinen RC Snubberilla (LED-valoajurit, muuntajat, tuulettimet, jääkaapit, ilmastointilaitteet, pesukoneet, kuivausrummut)

Käyttöliittymä

Tulot

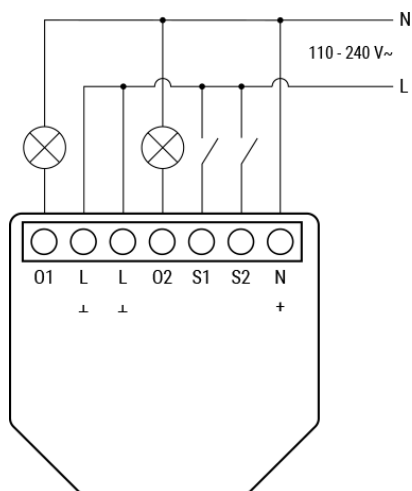
- Yksi (Control) -painike
 - Ota laitteen tukiasema ja Bluetooth-yhteys käyttöön pitämällä 5 sekunnin ajan painettuna.
 - Paina ja pidä painettuna 10 sekunnin ajan laitteen tehdasasetusten palauttamiseksi.
 - Paina 5 peräkkäistä kertaa vaihtaaksesi laitteen Matter-laiteohjelmistosta (oletus) Zigbeeen.
 - Aseta laite Zigbee-sisällytystilaan painamalla 3 peräkkäistä kertaa. Laite pysyy tässä tilassa 2 minuuttia ja löydät sen Home Automation -alustalta Zigbee Hubin kautta.

Lähdöt

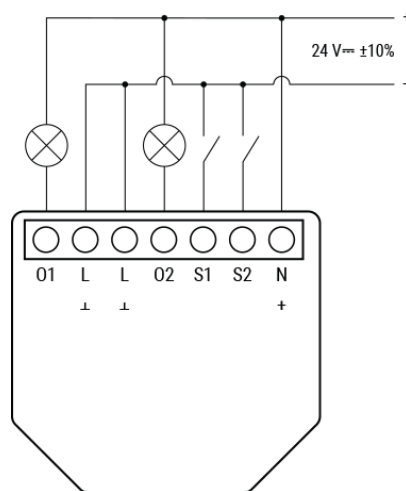
- LED (Monocolor) ilmaisim
 - AP (tukiasema) käytössä ja Wi-Fi pois käytöstä: 1 sekunti PÄÄLLÄ/1 sekunti pois päältä
 - Wi-Fi käytössä, mutta ei yhdistetty Wi-Fi-verkkoon: 1 sekunti PÄÄLLÄ/3 sekuntia pois päältä
 - Yhdistetty Wi-Fi-verkkoon: Jatkuvasti päällä
 - Pilvi on käytössä, mutta ei kytketty: 1 sekunti PÄÄLLÄ/5 sekuntia pois päältä
 - Yhdistetty Shelly Cloudiin: Jatkuvasti päällä
 - OTA (Over the Air -päivitys): ½ sekuntia PÄÄLLÄ/½ sekuntia pois päältä
 - Painike painetaan ja pidetään 5 sekunnin ajan: ½ sekuntia PÄÄLLÄ/½ sekuntia POIS PÄÄLTÄ
 - Painike painetaan ja pidetään 10 sekunnin ajan: ¼ sekuntia PÄÄLLÄ/¼ sekuntia pois päältä

Yllä oleva luettelo alkaa laitteen alkuperäisestä tilasta ja alhaisimmasta prioriteetista. Jokainen seuraava valtio peruuttaa edellisen.

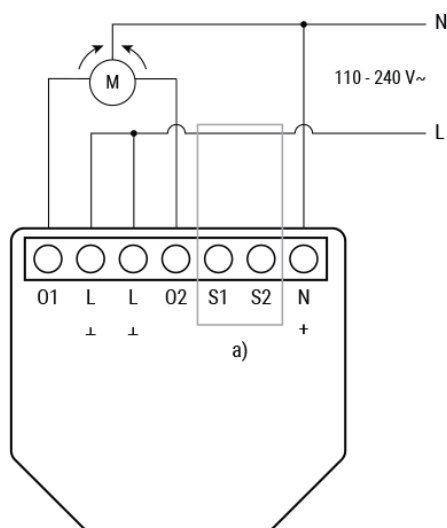
Peruskytkentäkaaviot



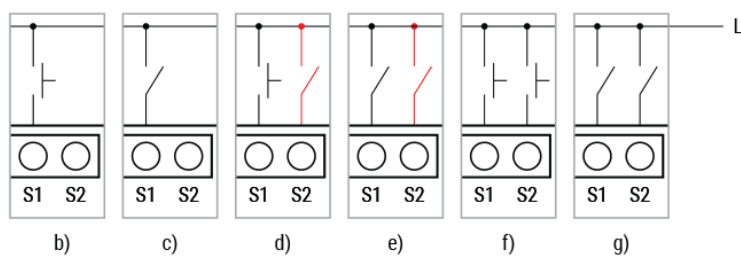
Kaksikanavainen kytkentätila, verkkovirtalähde



Kaksikanavainen kytkintila, DC-virtalähde



Peite-tila



Legenda

Terminaalit		Johdot	
O1, O2:	Kuormituspiirin lähtöliittimet	N:	Neutraali lanka
L:	Live-terminaali (110-240 V ~)	L:	Jännitteinen johto (110-240 V ~)
S1, S2:	Kytkintuloliittimet	+:	24 V positiivinen johto
S1, S2:	Kytkintuloliittimet	-:	24 V negatiivinen johto
+:	24V positiivinen liitin		
-:	24V negatiivinen liitin		

Asennusohjeet



VAROITUS! SÄHKÖISKUN VAARA.

- Ennen laitteen asentamista katkaise sulakkeet. Varmista sopivalla testilaitteella, että liitettävät johdot ovat jännitteettömät.
- Ennen kuin teet muutoksia liitäntöihin, varmista, että laitteen liittimissä ei ole jännitettä.

Vaihtovirtapiireille, kytke molemmat L-liittimet jännitejohtoon ja N-liitin neutraalijohtoon. Kytke ensimmäinen kuormituspiiri O1-liittimeen ja neutraalijohtoon. Kytke toinen kuormituspiiri O2-liittimeen ja neutraalijohtoon. Liitä ensimmäinen kytkin S1-liittimeen ja Live-johtoon. Kytke toinen kytkin S2-liittimeen ja Live-johtoon.

DC-piireissä kytke molemmat liittimet negatiiviseen johtimeen ja +-liitin positiiviseen johtimeen. Kytke ensimmäinen kuormituspiiri O1-liittimeen ja positiiviseen johtoon. Kytke toinen kuormituspiiri O2-liittimeen ja positiiviseen johtoon. Liitä ensimmäinen kytkin S1-liittimeen ja negatiiviseen johtoon. Kytke toinen kytkin S2-liittimeen ja negatiiviseen johtoon.



HUOMAUTUS

Induktiivisille laitteille, jotka aiheuttavat jännitepiikkejä kytkemisen aikana päälle/pois kytkemisen aikana, kuten sähkömoottoreille, tuulettimille, pölynimureille ja vastaaville laitteille, RC-nuuskuri (0,1 μ F/100 Ω / 1/2 W/600 VAC) on kytkettävä laitteen rinnakkain. RC-nuuskurin voi ostaa osoitteesta <https://www.shelly.com/en/products/shop/rc-snubber>.

Kannen ohjaimena Shelly 2PM Gen4 voi toimia kolmessa tilassa: irrotettu, yksi tulo tai kaksoistulo.

Irrotetussa tilassa laitetta voidaan ohjata vain sen verkkoliittymän ja sovelluksen kautta. Vaikka painikkeet tai kytkimet on kytketty laitteeseen, ne eivät saa ohjata moottorin pyörimistä irrotetussa tilassa.

Jos haluat käyttää laitetta irrotetussa tilassa, kytke laite kuvan osoittamalla tavalla **Kuva a)**: Kytke molemmat L-liittimet Live-johtoon ja N-liitin neutraalijohtoon. Kytke yhteinen moottorin terminaali/johto neutraalijohtoon. Kytke moottorin suunnan liittimet/johdot O1- ja O2-liittimiin.

Jos haluat käyttää laitetta yhden tulon tilassa, kytke laite kuvan osoittamalla tavalla **Kuva b)** painikkeen syöttöä varten tai **Kuva c)** kytkintulolle. Kytke molemmat L-liittimet Live-johtoon ja N-liitin neutraalijohtoon. Kytke yhteinen moottorin terminaali/johto neutraalijohtoon. Kytke moottorin suunnan liittimet/johdot O1- ja O2-liittimiin.

Kytke painike tai kytkin S1- tai S2-liittimeen ja Live-johtoon.

Jos tulo on määritetty painikkeeksi laitteen asetuksissa, jokainen painikkeen painallus avaa, pysäytää, sulje, pysäytää jne.

Jos tulo on konfiguroitu kytkimeksi, jokainen kytkin kytkin avautuu, pysähtyy, sulkeutuu, pysäytetään jne.

Yksittäisessä syöttötilassa Shelly 2PM Gen4 tarjoaa turvakytkimen toiminnallisuuden. Voit käyttää sitä kytkemällä laite kuvan osoittamalla tavalla **Kuva d)** painikkeen syöttöä varten tai **Kuva e)** kytkintulolle. Kytke molemmat L-liittimet Live-johtoon ja N-liitin neutraali-johtoon. Kytke yhteinen moottorin terminaali/johto neutraali-johtoon. Kytke moottorin suunnan liittimet/johdot O1- ja O2-liittimiin. Kytke turvakytkin S2-liittimeen ja Live-johtoon.

Turvakytkin voidaan konfiguroida seuraavasti:

- Pysäytä liike, kunnes turvakytkin on kytketty pois päältä tai kunnes komento lähetetään, ja jos Laitteen asetuksissa sallitaan, liikettä jatketaan vastakkaiseen suuntaan, kunnes loppuasento saavutetaan.
- Pysäytä ja käännä liike välittömästi, kunnes loppuasento on saavutettu. Tämä vaihtoehto edellyttää, että käänteinen liike sallitaan Laitteen asetuksissa.

Turvakytkin voidaan myös konfiguroida pysäyttämään liikkeen vain yhteen suuntaan tai molempiin.

Jos haluat käyttää laitetta kaksoissyöttötilassa, kytke laite kuvan osoittamalla tavalla **Kuva f)** painikkeiden tuloille tai **Kuva g)** kytkintuloille. Kytke molemmat L-liittimet Live-johtoon ja N-liitin neutraali-johtoon.

Kytke yhteinen moottorin terminaali/johto neutraali-johtoon.

Kytke moottorin suunnan liittimet/johdot O1- ja O2-liittimiin.

Liitä ensimmäinen painike/kytkin S1-liittimeen ja Live-johtoon. Kytke toinen painike/kytkin S2-liittimeen ja Live-johtoon.

Jos tulot on määritetty painikkeiksi:

- Painikkeen painaminen, kun kansi on staattinen, siirtää kantta vastaavaan suuntaan, kunnes päätepiste on saavutettu.
- Painikkeen painaminen samaan suuntaan kannen liikkuessa pysäyttää kannen.
- Painamalla painiketta vastakkaiseen suuntaan, kun kansi liikkuu, kääntää kannen liikettä, kunnes päätepiste on saavutettu.

Jos tulot on konfiguroitu kytkimiksi:

- Kytkimen kytkeminen päälle siirtää kantta vastaavaan suuntaan, kunnes päätepiste on saavutettu.
- Kytkimen sammuttaminen pysäyttää kannen liikkeen. Jos molemmat kytkimet on kytketty päälle, laite noudattaa viimeksi kytkettyä kytkintä. Viimeisen kytketyn kytkimen sammuttaminen pysäyttää kannen liikkeen, vaikka toinen kytkin olisi edelleen päällä.

Jos haluat siirtää kannen vastakkaiseen suuntaan, toinen kytkin on kytkettävä pois päältä ja käynnistettävä uudelleen. Shelly 2PM Gen4 pystyy havaitsemaan esteitä. Jos estettä esiintyy, kannen liike pysäytetään ja, jos se on määritetty niin Laitteasetuksissa, se käännetään, kunnes päätepiste on saavutettu. Esteiden havaitseminen voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kummassakin suunnassa tai molemmissa.



HUOMAUTUS

Jännitepiikkien välttämiseksi kannen kaksisuuntaisen moottorin kytkemisen ja sammuttamisen aikana kannen moottorin kahden suunnan liitäntä/kaapelin väliin on kytkettävä kaksi RC-piikkiä (0,1 µF/100 Ω/ 1/2 W/600 VAC).

Tekniset tiedot

Määrä	Arvo
Fyysinen	
Koko (KxLxS):	37x42x16 ± 0,5 mm/1,46x1,65x0,63 ± 0,02 tuumaa
Paino:	30 g/1,06 oz
Ruuviliittimien suurin vääntömomentti:	0,4 Nm/3,5 lbin
Johtimen poikkileikkaus:	0,2 - 2,5 mm ² /24 - 14 AWG (kiinteät, säikeiset ja bootlace-holkit)
Johtimen irrotettu pituus:	6 - 7 mm/0,24 - 0,28 tuumaa
Asennus:	Seinälaatikko
Kuoren materiaali:	Muovi
Kuoren väri:	Musta
Liittimien väri:	Harmaa (Hiiriharmaa)
Ympäristö	
Ympäristön käyttölämpötila:	-20° C - 40° C/-5° F - 105° F
Kosteus:	30% - 70% RH
Max. korkeus:	2000 m/6562 jalkaa
Sähkö	
Virtalähde:	110 - 240 V ~/ 24 VDC ± 10%
Virrankulutus:	< 1,4 W
Ulkoinen suojaus:	Laukaisukäyrä B tai C, nimellisvirta enintään 16 A, katkaisuvirta vähintään 6 kA, energianrajoitusluokka 3
Lähtöpiirien luokitukset	
Max. kytkentäjännite:	• 240 V ~ • 30 V
Max. kytkentävirta AC:	10 A (kanavaa kohti), 16 A (yhteensä), 18 A (kokonaishuippu)
Max. kytkentävirta DC:	10 A
Anturit, mittarit	
Volttimittari (AC):	Kyllä
Ampeerimittari (AC):	Kyllä
Sisäinen lämpötila-anturi:	Kyllä
Radio	
Wi-Fi	
Pöytäkirja:	802.11 b/g/n/ax
RF-kaista:	2412 - 2472 Hz
Maks. RF-teho:	< 20 dBm
Alue:	Jopa 10 m/33 jalkaa sisätiloissa ja 30 m/100 jalkaa ulkona
	(Riippuu paikallisista olosuhteista)

Määrä	Arvo
Zigbee	
Pöytäkirja:	802.15.4
RF-kaistat:	2400 - 2483,5 MHz
Maks. RF-teho:	< 20 dBm
Alue:	Jopa 100 m/328 jalkaa sisätiloissa ja 300 metriä/984 jalkaa ulkona (Riippuu paikallisista olosuhteista)
Mikrokontrolleriyksikkö	
PROSESSORI:	ESP-Shelly-C68F
Salama:	8 Mt
Laiteohjelmiston ominaisuudet	
Aikataulut:	20
Webhookit (URL-toiminnot):	20, 5 URL-osoitetta koukkua kohden
Komentosarjat:	Kyllä
MQTT:	Kyllä

Hävittäminen ja kierrätys

 Älä hävitä tuotetta talousjätteen mukana. Kierrätä tuote ympäristö- ja terveysvahinkojen välttämiseksi ja luonnonvarojen säästämiseksi. Hävitä tuote sopivassa jätteenkeräyspisteessä. Jälleenmyyjät, joilta laite on ostettu, ovat velvollisia ottamaan vastaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromut (SER) maksutta asianmukaista hävittämistä varten. Palauta laite tehdasasetuksiin painamalla painiketta yli 10 sekuntia ennen hävittämistä varmistaaksesi, että kaikki henkilötiedot on poistettu.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten Shelly Europe Ltd. vakuuttaa, että Shelly 2PM Gen4 -laitteen radiolaitetyyppi on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: shelly.link/2PM_Gen4_DoC

Yhdistyneen kuningaskunnan PSTI ACT -vaatimustenmukaisuuslausunto on osoitteessa shelly.link/uk-psti

-
-
-

RF-altistuslausunto

Tämä laite täyttää FCC:n säteilyaltistusrajat, jotka on asetettu hallitsemattomalle ympäristölle. Laitteen on arvioitu täyttävän yleiset radiotaajuusaltistusvaatimukset. Laitetta voidaan käyttää kannettavassa altistustilassa ilman rajoituksia.