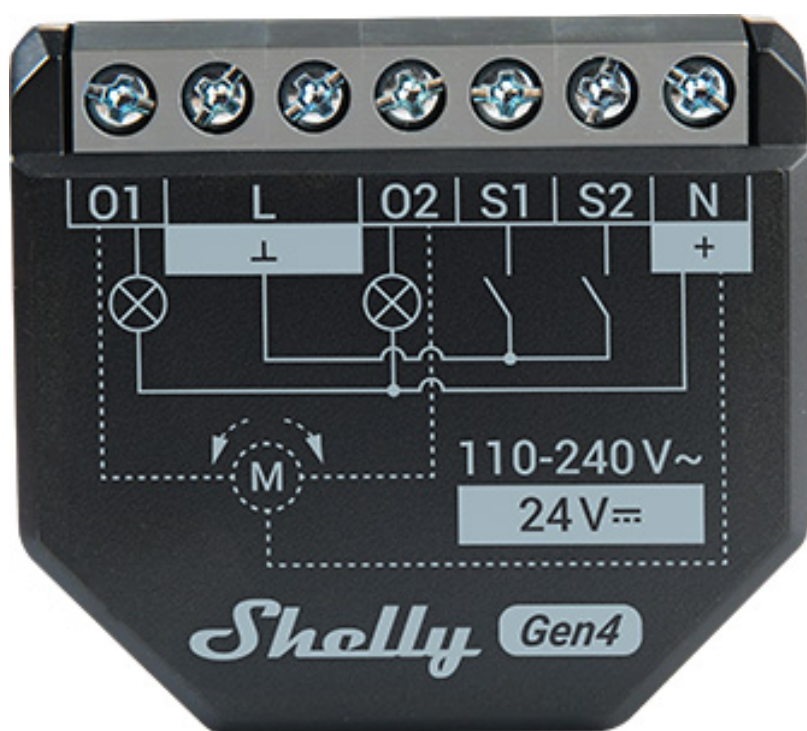




Shelly 2PM Gen4

Naudotojo ir saugos vadovas

Rev. 1
Nov. 6, 2025

Turinys

Grafiniai simboliai	3
Saugos informacija	3
Įrenginio identifikavimas	3
Trumpas aprašymas	3
Integracijos	4
Supaprastintos vidinės schemos	4
Įrenginio elektrinės sąsajos	4
Įvestys	4
Rezultatai	4
Papildoma sąsaja	4
Saugos funkcijos	5
Palaikomi apkrovos tipai	5
Vartotojo sąsaja	5
Įėjimai	5
Išėjimai	5
Pagrindinės laidų schemos	6
Legenda	6
Montavimo instrukcijos	7
Specifikacijos	9
Šalinimas ir perdirbimas	10
Atitikties deklaracija	10
.....	10
RF poveikio ataskaita	10

Grafiniai simboliai

⚠ Šis ženklas žymi saugos informaciją.

ⓘ Šis ženklas žymi svarbų pranešimą.

Saugos informacija

Norėdami saugiai ir tinkamai naudoti, perskaitykite šį vadovą ir visus pridedamus dokumentus. Išsaugokite juos ateičiai. Kad išvengtumėte galimos žalos ar turto sugadinimo:

- Įrenginį leidžiama montuoti tik kvalifikuotam elektrikui.
- Prijunkite įrenginį tik taip, kaip nurodyta šiose instrukcijose.
- Įrenginį apsaugokite kabelio apsaugos jungikliu pagal EN 60898-1 (išjungimo charakteristika B arba C, maks. 16 A vardinė srovė, min. 6 kA pertraukimo srovė, energijos ribojimo klasė 3).
- Nenaudokite įrenginio, jei matote kokių nors pažeidimo ar defekto požymių.
- Nebandykite patys taisyti įrenginio.
- Įrenginį naudokite tik patalpose.
- Saugokite prietaisą nuo dulkių ir drėgmės.

Įrenginio identifikavimas

- Įrenginio pavadinimas: Shelly 2PM Gen4
- Įrenginio modelis: S4SW-002P16EU
- Įrenginio SSID: Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX
- BLE Modelio ID: **0x1032**

Trumpas aprašymas

Shelly 2PM Gen4 yra mažas formos faktoriaus 2 kanalų išmanusis jungiklis su galios matavimu ir dangtelio valdymu, kuris leidžia nuotoliniu būdu valdyti elektrinius prietaisus per mobilųjį telefoną, planšetinį kompiuterį, kompiuterį ar namų automatikos sistemą. Jis gali veikti atskirai vietiniame "Wi-Fi" tinkle arba taip pat gali būti valdomas per debesų namų automatizavimo paslaugas. Įrenginys taip pat turi patobulintą procesorių ir padidintą atmintį, palyginti su jo pirmtaku. Prietaisas palaiko Venecijos žaliuzes, panašias į jo pirmtaką Shelly 2PM Gen3.

Shelly 2PM Gen4 gali būti pasiekiamas, valdomas ir stebimas nuotoliniu būdu iš bet kurios vietos, kurioje Vartotojas turi interneto ryšį, jei įrenginys yra prijungtas prie "Wi-Fi" maršrutizatoriaus ir interneto.

Jį galima modernizuoti į standartines elektrines sienines dėžes, už maitinimo lizdų ir šviesos jungiklių arba kitose vietose, kuriose yra ribota erdvė.

Shelly 2PM Gen4 turi įdėtą Web Interface kuri gali būti naudojama prietaiso stebėjimui ir valdymui, taip pat jo nustatymams koreguoti. Įrenginys turi kelių protokolų belaidžius MCU, kurie užtikrina "Zigbee" ir "Bluetooth" ryšį, užtikrinantį saugų ryšį

Šis įrenginys suderinamas su "Matter" (numatytasis įrenginio profilis yra "Switch").

Integracijos

„Amazon Alexa“
palaikomos galimybės

Įjungti / išjungti

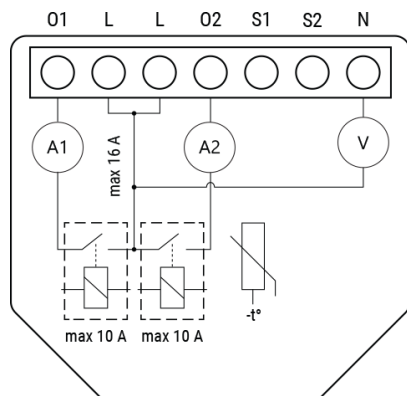
„Google Smart Home“
palaikomos funkcijos

Įjungti / išjungti

„Samsung SmartThings“
palaikomos funkcijos

Įjungti / išjungti

Supaprastintos vidinės schemos



Įrenginio elektrinės sąsajos

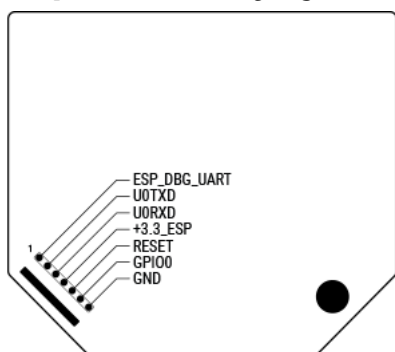
Įvestys

- 2 jungiklio/mygtuko įėjimai sraigtiniame gnybte: S1 ir S2
- 3 maitinimo šaltinio įėjimai sraigtiniuose gnybtuose: 1 N (+) ir 2 L (⊥)

Rezultatai

- 2 reliniai išėjimai su galios matavimu sraigtiniame gnybte

Papildoma sąsaja



Shelly patentuota nuoseklioji sąsaja

**ATSARGIAI!**

Aukšta įtampa papildomoje sąsajoje, kai įrenginys maitinamas!

Saugos funkcijos

- Apsauga nuo perkaitimo
- Apsauga nuo viršįtampio
- Apsauga nuo viršsrovių
- Apsauga nuo pergalių
- Kliūčių aptikimas (dangčio režimas)
- Saugos jungiklis (dangtelio režimas)

Palaikomi apkrovos tipai

- Varžiniai (kaitrinės lemputės, šildymo prietaisai)
- Talpinis (kondensatorių bankai, elektroninė įranga, variklio paleidimo kondensatoriai)
- Indukcinis su RC Snubber (LED šviesos tvarkyklės, transformatoriai, ventiliatoriai, šaldytuvai, oro kondicionieriai, skalbimo mašinos, būgninės džiovyklės)

Vartotojo sąsaja

Įėjimai

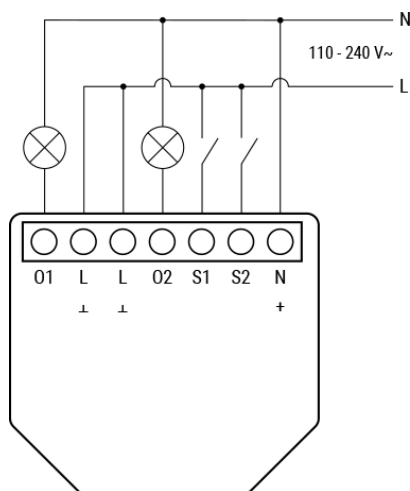
- Vienas (valdymo) mygtukas
 - Paspauskite ir palaikykite 5 sekundes, kad įjungtumėte įrenginio prieigos tašką ir "Bluetooth" ryšį.
 - Paspauskite ir palaikykite 10 sekundžių, kad iš naujo nustatytumėte įrenginį iš gamyklos.
 - Paspauskite 5 kartus iš eilės, kad perjungtumėte įrenginį iš "Matter" programinės įrangos (numatytoji) į "Zigbee".
 - Paspauskite 3 kartus iš eilės, kad įrenginį įjungtumėte "Zigbee" įtraukimo režimą. Įrenginys veikia šiame režime 2 minutes ir jį galite rasti "Home Automation" platformoje per "Zigbee Hub"

Išėjimai

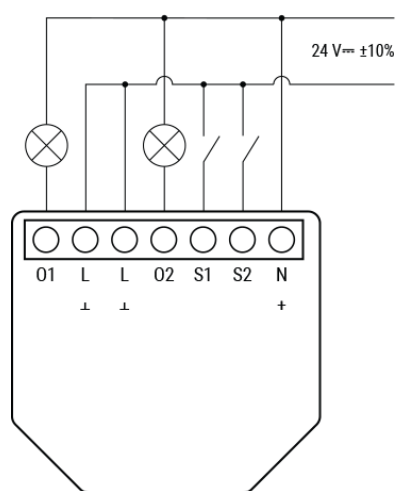
- LED (vienspalvė) indikacija
 - Įjungtas AP (prieigos taškas), o "Wi-Fi" išjungtas: 1 sekundė ĮJUNGTA/1 sekundė IŠJUNGTA
 - "Wi-Fi" įjungtas, bet neprijungtas prie "Wi-Fi" tinklo: 1 sekundė ĮJUNGTA/3 sekundės IŠJUNGTA
 - Prisijungtas prie "Wi-Fi" tinklo: nuolat įjungtas
 - Debesis įjungtas, bet neprijungtas: 1 sekundė ĮJUNGTA/5 sekundės IŠJUNGTA
 - Prisijungęs prie "Shelly Cloud": nuolat įjungtas
 - OTA (atnaujinimas per eterį): ½ sek. ĮJUNGTA/ ½ sekundės IŠJUNGTA
 - Mygtukas nuspaustas ir palaikomas 5 sekundes: ½ sekundės ĮJUNGTA/ ½ sekundės IŠJUNGTA
 - Mygtukas nuspaustas ir palaikomas 10 sekundžių: ¼ sekundės ĮJUNGTA/ ¼ sekundės IŠJUNGTA

Aukščiau pateiktas sąrašas prasideda pradine įrenginio būseną ir mažiausiu prioritetu. Kiekviena kita būsena atšaukia ankstesnę

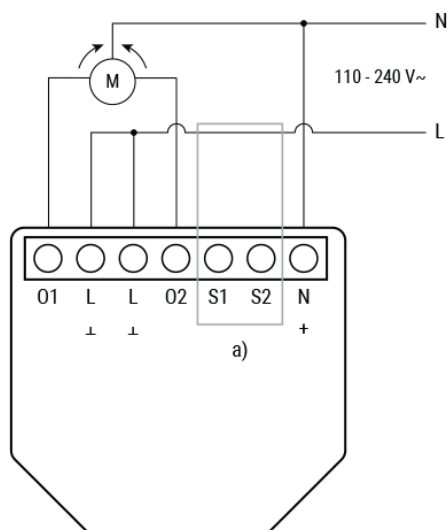
Pagrindinės laidų schemos



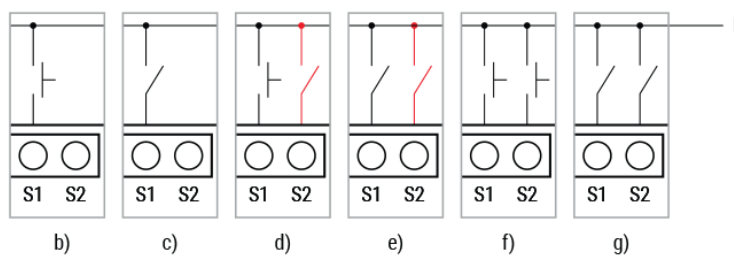
Dviejų kanalų perjungimo režimas, kintamosios srovės maitinimo šaltinis



Dviejų kanalų jungiklio režimas, nuolatinės srovės maitinimas



Viršelio režimas



Legenda

Terminalai		Laidai	
O1, O2:	Apkrovos grandinės išėjimo gnybtai	N:	Neutrali viela
L:	Tiesioginis terminalas (110-240 V ~)	L:	Gyvas laidas (110-240 V ~)
S1, S2:	Perjungti įvesties gnybtus	+:	24 V □ teigiama viela
S1, S2:	Perjungti įvesties gnybtus	-:	24 V □ neigiamas laidas
+:	24 V □ teigiamas terminalas		
⊥:	24 V □ neigiamas terminalas		

Montavimo instrukcijos



ĮSPĖJIMAS! ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS.

- Prieš montuodami įrenginį, išjunkite automatinius jungiklius. Tinkamu bandymo prietaisu įsitikinkite, kad laiduose, kuriuos norite prijungti, nėra įtampų.
- Prieš atlikdami bet kokius jungčių pakeitimus, įsitikinkite, kad įrenginio gnybtuose nėra įtampų.

Kintamosios srovės grandinėms prijunkite abu L gnybtus prie „Live“ laido ir N gnybtą prie neutralaus laido. Prijunkite pirmąją apkrovos grandinę prie O1 gnybto ir neutralaus laido. Prijunkite antrąją apkrovos grandinę prie O2 gnybto ir neutralaus laido. Prijunkite pirmąjį jungiklį prie S1 gnybto ir tiesioginio laido. Antrąjį jungiklį prijunkite prie S2 gnybto ir tiesioginio laido.

Nuolatinės srovės grandinėms prijunkite abu gnybtus prie neigiamo laido, o + gnybtą prie teigiamo laido. Prijunkite pirmąją apkrovos grandinę prie O1 gnybto ir teigiamo laido. Prijunkite antrąją apkrovos grandinę prie O2 gnybto ir teigiamo laido. Prijunkite pirmąjį jungiklį prie S1 gnybto ir neigiamo laido. Antrąjį jungiklį prijunkite prie S2 gnybto ir neigiamo laido.



PASTABA

Induktyviems prietaisams, kurie įjungimo/išjungimo metu sukelia įtampų šuolius, pvz., elektros varikliams, ventiliatoriams, dulkių siurbliams ir panašiams, lygiagrečiai prietaisui turėtų būti prijungtas RC snubber (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC). RC snubber galima įsigyti adresu <https://www.shelly.com/en/products/shop/rc-snubber>.

Kaip dangtelio valdiklis, „Shelly 2PM Gen4“ gali dirbti 3 režimais: atskirtu, vieno įėjimo arba dvigubu įėjimu.

Atskirame režime įrenginį galima valdyti tik per jo žiniatinklio sąsają ir programėlę. Net jei mygtukai ar jungikliai yra prijungti prie Prietaiso, jiems nebus leista valdyti variklio sukimosi atskirtu režimu.

Jei norite naudoti įrenginį atskirtu režimu, prijunkite įrenginį taip, kaip parodyta **a pav.)**: Prijunkite abu L gnybtus prie „Live“ laido, o N gnybtą prie neutralaus laido. Prijunkite bendrą variklio gnybtą/laidą prie neutralaus laido. Prijunkite variklio krypties gnybtus/laidus prie O1 ir O2 gnybtų

Jei norite naudoti įrenginį vieno įvesties režimu prijunkite įrenginį taip, kaip parodyta **b pav.)** mygtuko įvedimui arba **c pav.)** jungiklio įvedimui. Prijunkite abu L gnybtus prie tiesioginio laido, o N gnybtą prie neutralaus laido. Prijunkite bendrą variklio gnybtą/laidą prie neutralaus laido. Prijunkite variklio krypties gnybtus/laidus prie O1 ir O2 gnybtų

Prijunkite mygtuką arba jungiklį prie S1 arba S2 gnybto ir tiesioginio laido.

Jei įvestis yra sukonfigūruotas kaip mygtukas įrenginio nustatymuose, kiekvienas mygtuko paspaudimo ciklai atidaryti, sustabdyti, uždaryti, sustabdyti ir tt

Jei įėjimas yra sukonfigūruotas kaip jungiklis kiekvienas jungiklis perjungimo ciklai atidaryti, sustabdyti, uždaryti, sustabdyti ir tt

Vieno įvesties režimu Shelly 2PM Gen4 suteikia saugos jungiklio funkcionalumą. Norėdami jį naudoti, prijunkite įrenginį, kaip parodyta **d pav.)** mygtuko įvedimui arba **e pav.)** jungiklio įvedimui. Prijunkite abu L gnybtus prie tiesioginio laido, o N gnybtą prie neutralaus laido. Prijunkite bendrą variklio gnybtą/laidą prie neutralaus laido. Prijunkite variklio krypties gnybtus/laidus prie O1 ir O2 gnybtų. Prijunkite saugos jungiklį prie S2 gnybto ir tiesioginio laido.

Saugos jungiklį galima sukonfigūruoti taip, kad:

- Sustabdykite judėjimą tol, kol bus atjungtas saugos jungiklis arba kol bus išsiųsta komanda ir, jei leidžiama įrenginio nustatymuose, judėjimas atnaujinamas priešinga kryptimi, kol pasiekama galutinė padėtis.
- Sustabdykite ir nedelsdami pakeiskite judesį, kol bus pasiekta galutinė padėtis. Ši parinktis reikalauja, kad įrenginio nustatymuose būtų leidžiamas atvirkštinis judėjimas.

Saugos jungiklis taip pat gali būti sukonfigūruotas taip, kad sustabdytų judėjimą tik viena iš kryptių arba abiem.

Jei norite naudoti įrenginį dvigubo įvesties režimu, prijunkite įrenginį taip, kaip parodyta ant **f pav.)** mygtukų įėjimams arba **g pav.)** jungiklių įėjimams. Prijunkite abu L gnybtus prie tiesioginio laido, o N gnybtą prie neutralaus laido.

Prijunkite bendrą variklio gnybtą/laidą prie neutralaus laido.

Prijunkite variklio krypties gnybtus/laidus prie O1 ir O2 gnybtų.

Prijunkite pirmąjį mygtuką/jungiklį prie S1 gnybto ir tiesioginio laido. Antrąjį mygtuką/jungiklį prijunkite prie S2 gnybto ir "Live" lai

Jei įėjimai sukonfigūruoti kaip mygtukai:

- Paspaudus mygtuką, kai dangtelis yra statinis, dangtelis perkelia atitinkama kryptimi, kol pasiekiamas galutinis taškas.
- Paspaudus tos pačios krypties mygtuką, kol dangtelis juda, sustabdo dangtelį.
- Paspaudus priešingos krypties mygtuką, dangčiui judant, dangčio judėjimas grįžtamas, kol pasiekiamas galutinis taškas.

Jei įėjimai sukonfigūruoti kaip jungikliai:

- Įjungus jungiklį, dangtelis perkeliamas atitinkama kryptimi, kol pasiekiamas galutinis taškas.
- Išjungus jungiklį, dangčio judėjimas sustabdomas. Jei abu jungikliai yra įjungti, Prietaisas gerbs paskutinį įjungtą jungiklį. Paskutinio įjungto jungiklio išjungimas sustabdo dangtelio judėjimą, net jei kitas jungiklis vis dar įjungtas.

Norėdami perkelti dangtelį priešinga kryptimi, kitą jungiklį reikia išjungti ir vėl įjungti. Shelly 2PM Gen4 Gali aptikti kliūtis. Jei yra kliūtis, dangtelio judėjimas bus sustabdytas ir, jei taip sukonfigūruotas įrenginio nustatymuose, atvirkštinis, kol bus pasiektas galutinis taškas. Kliūčių aptikimą galima įjungti arba išjungti vienai kryptiai arba abiem.



PASTABA

Siekiant išvengti įtampos šuolio įjungimo/išjungimo dangtelio dvikrypčio variklio metu, tarp dviejų dangčio variklio kryptių gnybtelių/kabelių turėtų būti sujungti du RC snubberiai (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC).

Specifikacijos

Kiekis	Vertė
Fizinis	
Dydis (AxPxG):	37x42x16 ± 0,5 mm/1,46x1,65x0,63 ± 0,02 colio
Svoris:	30 g/1,06 uncijos
Maksimalus varžtų gnybtų sukimo momentas:	0,4 Nm/ 3,5 lbin
Laidininko skerspjūvis:	Nuo 0,2 iki 2,5 mm ² /nuo 24 iki 14 AWG (kietos, suvyniotos ir "bootlace" antgaliai)
Laidininko nuimtas ilgis:	Nuo 6 iki 7 mm/0,24 iki 0,28 colio
Montavimas:	Sieninė dėžutė
Korpuso medžiaga:	Plastikas
Korpuso spalva:	Juoda
Gnybtų spalva:	Pilka (pelė pilka)
Aplinkosaugos	
Aplinkos darbinė temperatūra:	Nuo -20° C iki 40° C/-5° F iki 105° F
Drėgmė:	30% iki 70% RH
Maks. aukštis:	2000 m/6562 pėdos
Elektros	
Maitinimo šaltinis:	110 - 240 V ~/24 VDC ± 10%
Energijos suvartojimas:	< 1,4 W
Išorinė apsauga:	Išjungimo charakteristika B arba C, maks. vardinė srovė 16 A, min. nutraukimo srovė 6 kA, energijos ribojimo klasė 3
Išvesties grandinių reitingai	
Maks. perjungimo įtampa:	• 240 V ~ • 30 V□
Maks. perjungimo srovė AC:	10 A (vienam kanalui), 16 A (iš viso), 18 A (bendras pikas)
Maks. perjungimo srovė DC:	10 A
Jutikliai, skaitikliai	
Voltmetras (AC):	Taip
Ampermetras (AC):	Taip
Vidinės temperatūros jutiklis:	Taip
Radijas	
"Wi-Fi"	
Protokolas:	802.11 b/g/n/ax
RF juosta:	2412 - 2472 MHz
Maks. RF galia:	<20 dBm
Diapazonas:	Iki 10 m/33 pėdų patalpose ir 30 m/100 pėdų lauke (Priklauso nuo vietos sąlygų)

Kiekis	Vertė
Zigbee	
Protokolas:	802.15.4
RF juostos:	Nuo 2400 iki 2483,5 MHz
Maks. RF galia:	<20 dBm
Diapazonas:	Iki 100 m/328 pėdų patalpose ir 300 m/984 pėdų lauke (Priklauso nuo vietos sąlygų)
Mikrovaldiklio blokas	
CPU:	ESP-Shelly-C68F
Blykstė:	8 MB
Programinės aparatinės įrangos galimybės	
Tvarkaraščiai:	20
Webhook (URL veiksmas):	20 su 5 URL vienam kabliui
Scenarijaus rašymas:	Taip
MQTT:	Taip

Šalinimas ir perdirbimas

 Neišmeskite gaminio su buitinėmis atliekomis. Perdirbkite gaminį, kad išvengtumėte žalos aplinkai ir sveikatai bei skatintumėte išteklių tausojimą. Išmeskite gaminį tinkamame atliekų surinkimo punkte. Platintojai, iš kurių buvo įsigyta įranga, privalo nemokamai priimti elektros ir elektroninės įrangos atliekas (EEIA) tinkamam utilizavimui. Prieš utilizavimą atkurkite įrenginio gamyklinius nustatymus paspausdami ir ilgiau nei 10 sekundžių palaikydami mygtuką, kad įsitikintumėte, jog visi asmeniniai duomenys yra ištrinti.

Atitikties deklaracija

“Shelly Europe Ltd.” pareiškia, kad Shelly 2PM Gen4 radijo ryšio įrangos tipas atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas pateikiamas šiuo interneto adresu: shelly.link/2

Dėl JK PSTI ACT atitikties pareiškimo apsilankykite shelly.link/uk-psti

-
-
-

RF poveikio ataskaita

Ši įranga atitinka FCC radiacijos poveikio ribas, nustatytas nekontroliuojamai aplinkai. Buvo įvertinta, kad prietaisas atitinka bendruosius radijo dažnių poveikio reikalavimus. Prietaisas gali būti naudojamas nešiojamos ekspozicijos sąlygomis be apribojimų.