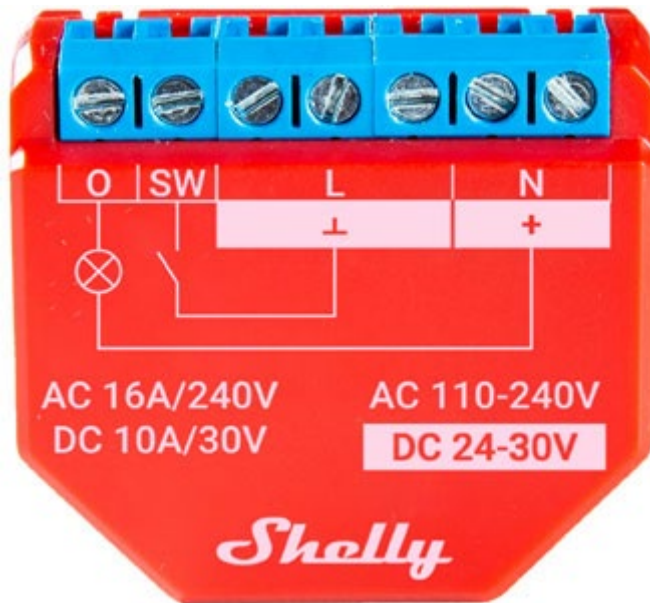


## Shelly Plus 1PM



### Identifikace zařízení

- Název zařízení: **Shelly Plus 1PM**
- Model zařízení: **SNSW-001P16EU**
- SSID zařízení: **ShellyPlus1PM-XXXXXX**

### Stručný popis

Shelly Plus 1PM je chytrý vypínač malého tvaru s měřením výkonu, který umožňuje dálkové ovládání elektrických spotřebičů přes mobilní telefon, tablet, PC nebo systém domácí automatizace. Může fungovat samostatně v místní Wi-Fi síti nebo jej lze provozovat také prostřednictvím cloudových služeb domácí automatizace.

Shelly Plus 1PM lze ovládat a monitorovat vzdáleně z jakéhokoli místa, kde má uživatel připojení k internetu, pokud je zařízení připojeno k Wi-Fi routeru a k internetu.

Lze jej dodatečně namontovat do standardních elektrických nástěnných krabic, za elektrické zásuvky a vypínače nebo na jiná místa s omezeným prostorem.

Shelly Plus 1PM má vestavěné webové rozhraní, které lze použít k monitorování a ovládání zařízení a také k úpravě jeho nastavení.

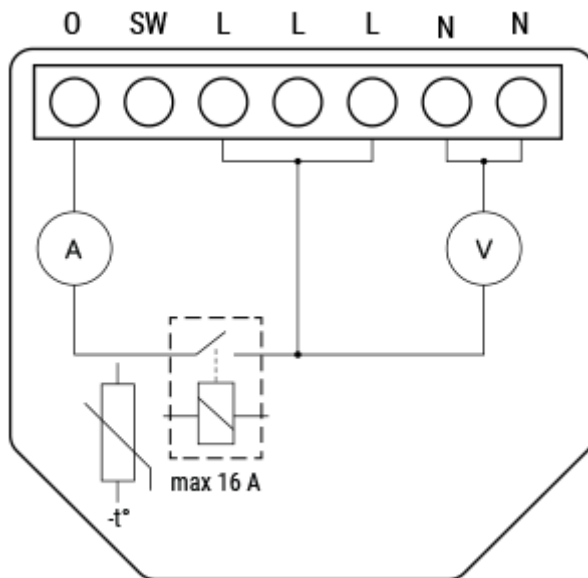
### Hlavní Použití

- Domácnost
- Sdílené prostory (byty, kondominium, hotely atd.)
- Malé komerční prostory (malé kancelářské budovy, malý obchod/restaurace/čerpací stanice atd.)
- Státní/obecní budovy
- Univerzity/vysoké školy

## Integrace

- Google Home
- Samsung SmartThings
- Amazon Alexa

## Zjednodušené vnitřní schéma



## Elektrická rozhraní zařízení

### Vstupy

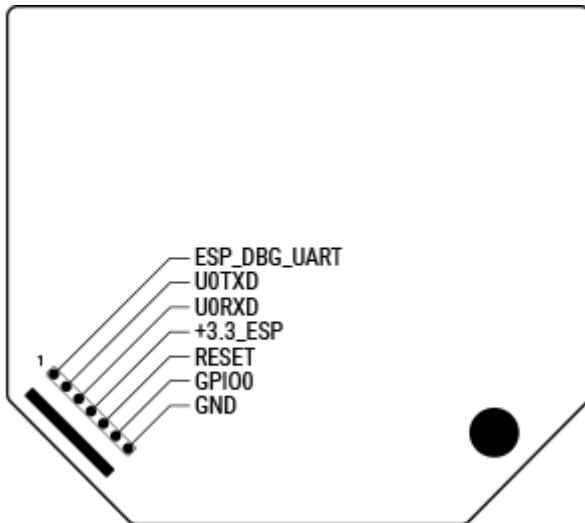
- 1 vstup spínače/tlačítka na šroubové svorce: SW
- 5 napájecích vstupů na šroubových svorkách: 2 N (+) a 3 L (L)

### Výstupy

- 1 reléový výstup s měřením výkonu na šroubové svorce: O

## Doplňkové rozhraní

- Shelly proprietární sériové rozhraní



**⚠POZOR!** Vysoké napětí na přídavném rozhraní, když je Zařízení napájeno!

## Konektivita

- Wi-Fi
- Bluetooth

## Bezpečnostní funkce

- Ochrana proti přehřátí
- Ochrana před vysokým napětím
- Nadproudová ochrana
- Ochrana proti přetížení

## Podporované typy zatížení

- Odporové (žárovky, topná zařízení)
- Kapacitní (baně kondenzátorů, elektronická zařízení, spouštěcí kondenzátory motoru)
- Indukční s RC Snubber (LED světelné měniče, transformátory, ventilátory, chladničky, klimatizace)

## Uživatelské rozhraní

### Vstupy

- Jedno tlačítko (Reset).
  - Stisknutím a podržením po dobu 5 sekund aktivujete přístupový bod zařízení a připojení Bluetooth.
  - Stisknutím a podržením po dobu 10 sekund obnovíte tovární nastavení zařízení.

## Výstupy

- LED (jednobarevná) indikace
  - AP (přístupový bod) povolen a Wi-Fi zakázáno:  
1 sekundu svítí a 1 sekundu nesvítí
  - Wi-Fi povoleno, ale není připojeno k síti Wi-Fi:  
1 sekundu svítí a 3 sekundy nesvítí
  - Připojeno k síti Wi-Fi:  
Neustále svítí
  - Cloud je povolen, ale není připojen:  
1 sekundu svítí a 5 sekund nesvítí
  - Připojeno k Shelly Cloud:  
Neustále svítí
  - OTA (Over the Air Update):  
½ sekundy svítí a ½ sekundy nesvítí
  - Tlačítko stisknuté a přidržené po dobu 5 sekund:  
½ sekundy svítí a ½ sekundy nesvítí
  - Stisk tlačítka a podržení po dobu 10 sekund:  
¼ sekundy svítí a ¼ sekundy nesvítí

Výše uvedený seznam začíná počátečním stavem zařízení a nejnižší prioritou. Každý další stav ruší předchozí.

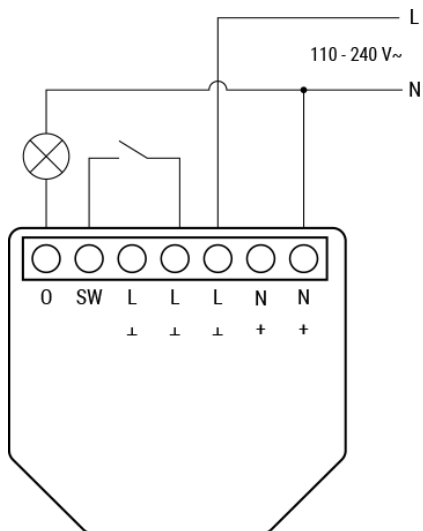
## Specifikace

Typ	Hodnota
<b>Fyzický</b>	
Rozměr (VxŠxH):	37x42x16 ±0,5 mm
Hmotnost:	27 g
Montáž:	Nástěnná konzole
Maximální točivý moment šroubových svorek:	0,4 Nm
Průřez vodiče:	0,5 až 1,5 mm <sup>2</sup>
Délka odizolovaného vodiče:	5 až 6 mm
Materiál:	Plast
Barva:	Červená
<b>Environmentální</b>	
Teplota okolí:	-20 °C až 40 °C

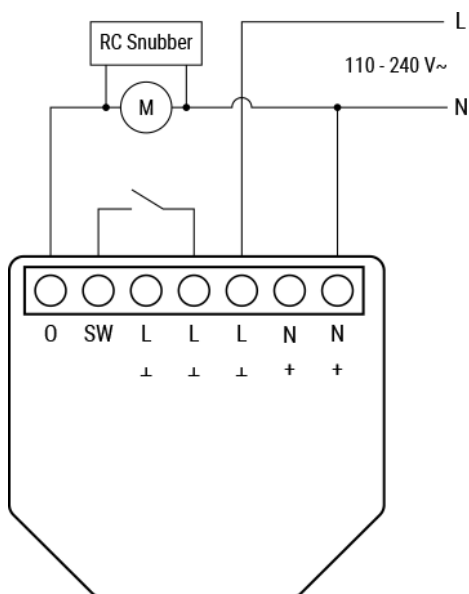
Vlhkost vzduchu	30 % až 70 % RH
Max. nadmořská výška	2000 m
<b>Elektrický</b>	
Zdroj napájení:	110 - 240 VAC / 24 - 30 VDC
Spotřeba energie:	< 1,2 W
<b>Jmenovité hodnoty výstupních obvodů</b>	
Maximální spínací napětí AC:	240 V
Maximální spínací napětí DC:	30 V
Maximální spínací proud AC:	16 A
Maximální spínací proud DC:	10 A
<b>Senzory, měřiče</b>	
Senzor vnitřní teploty:	Ano
Voltmetr (AC)	Ano
Ampérmetr (AC)	Ano
<b>Rádio</b>	
RF pásmo:	2400 - 2495 MHz
Max. RF výkon:	<20 dBm
Wi-Fi protokol:	802,11 b/g/n
Rozsah Wi-Fi:	Až 30 m uvnitř a 50 m stop venku (závisí na místních podmínkách)
Protokol Bluetooth:	4.2
Rozsah Bluetooth:	Až 10 m uvnitř a 30 m stop venku (závisí na místních podmínkách)
<b>MCU</b>	
Procesor:	ESP32-U4WDH
Paměť:	4 MB
<b>Možnosti firmwaru</b>	
Plány:	20
Webhooky (akce URL):	20 s 5 adresami URL

Skriptování:	Ano
MQTT:	Ano
CoAP:	Ne

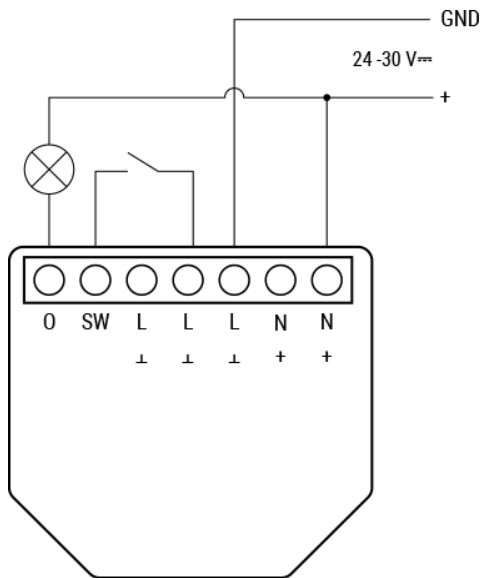
### Základní schéma zapojení



### Napájení 110-240 VAC Odporová zátěž

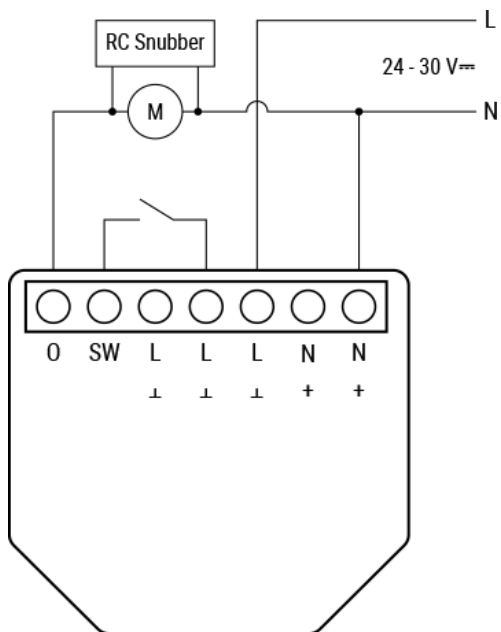


### Napájení 110-240 VAC Indukční zátěž a RC Snubber



Napájení 24-30 VDC

Odporová zátěž



Napájení 24-30 VDC

Indukční zátěž a RC Snubber

## Legenda

Svorky		Dráty	
<b>O</b>	Výstupní svorka zátěžového obvodu	<b>+</b>	Kladný vodič 24 - 30 V DC
<b>SW</b>	Vstupní svorka spínače (ovládací O).	<b>N</b>	Nulový vodič
<b>L</b>	Fázová (110-240 V) svorka	<b>GND</b>	Zemnicí vodič 24 - 30 V DC
<b>N</b>	Nulová svorka	<b>L</b>	Fázový vodič
<b>+</b>	Kladná svorka 24 - 30 V DC		
<b>L</b>	Zemnicí svorka 24 - 30 V DC		

### Odstraňování problémů

#### Vaše zařízení se přehřívá.

**Ujistěte se, že svorky zařízení L a N nepoužíváte jako můstky.** Jejich použití jako můstků zdvojnásobí proud, který jimi prochází, což vede k přehřátí. Použití svorek jako můstků je k dispozici pouze s nízkými proudy, takže celkový proud nepřesáhne 16 A.

Ujistěte se, že okolní teplota nepřesahuje 40 °C. Pokud je Shelly Plus 1PM umístěn v omezeném prostoru, může zvýšit okolní teplotu nad povolené limity. Zajistěte ventilaci zařízení.



**EST Elektro-System-Technik, s.r.o.**, oficiální dodavatel Shelly v ČR  
Pod Pekárkami 338/12, CZ – 190 00 Praha 9-Vysočany  
T: +420 266 090 711, E: [obchod@est-praha.cz](mailto:obchod@est-praha.cz), [www.est-praha.cz](http://www.est-praha.cz)  
FB: [fb.com/ESTsro](https://www.facebook.com/ESTsro) | IG: [est\\_praha](https://www.instagram.com/est_praha)

Navštivte produktové stránky [www.shelly-smart.cz](http://www.shelly-smart.cz)