

Shelly 2PM Gen3



Identifikace zařízení

- Název zařízení: **Shelly 2PM Gen3**
- Model zařízení: **S3SW-002P16EU**
- SSID zařízení: **Shelly2PMG3-XXXXXXXXXXXX**
- ID modelu BLE: **0x1005**

Krátký popis

Shelly 2PM Gen3 je malý dvoukanálový chytrý spínač s měřením výkonu a ovládáním krytu, 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. Zařízení má ve srovnání se svým předchůdcem také vylepšený procesor a zvýšenou paměť. Zařízení podporuje žaluzie.

K Shelly 2PM Gen3 lze přistupovat, ovládat a monitorovat vzdáleně z jakéhokoli místa, kde má uživatel připojení k internetu, pokud je zařízení připojeno k Wi-Fi routeru a internetu.

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

Shelly 2PM Gen3 má vestavěné webové rozhraní, které lze použít k monitorování a ovládání zařízení a také k úpravě jeho nastavení.

Hlavní funkce

- **Smart Switch with Power Measurement:** Funguje jako chytrý přepínač s přidanou schopností měření spotřeby energie, což vám umožňuje sledovat spotřebu energie připojených spotřebičů.
- **Kompaktní design:** Navrženo jako spínač s malým tvarovým faktorem, díky čemuž je vhodný pro dodatečnou montáž do standardních elektrických nástěnných krabic, za elektrické zásuvky, vypínače nebo jiné stísněné prostory.
- **Dálkové ovládání:** Umožňuje dálkové ovládání elektrických spotřebičů prostřednictvím mobilního telefonu, tabletu, počítače nebo systému domácí automatizace.
- **Místní a cloudové ovládání:** Může fungovat nezávisle v místní síti Wi-Fi a lze jej provozovat také prostřednictvím cloudových služeb domácí automatizace.
- **Vylepšený procesor a paměť:** Upgradováno o vylepšený procesor a větší paměť pro lepší výkon.
- **Vzdálený přístup:** Umožňuje vzdálený přístup, ovládání a sledování z libovolného místa s připojením k internetu za předpokladu, že je zařízení připojeno k routeru Wi-Fi a k internetu.
- **Vestavěné webové rozhraní:** Obsahuje integrované webové rozhraní pro sledování, ovládání a úpravu nastavení.
- **BLE Gateway:** Brána mezi vašimi zařízeními Shelly BLU a širším ekosystémem Shelly. Přijímá signály Bluetooth a odesílá je do cloudu nebo lokálně do jiného zařízení bez bluetooth.
- **Wi-Fi Range extender pro IoT zařízení:** Wi-Fi extender se používá k rozšíření dosahu vaší Wi-Fi sítě tím, že přijímá váš aktuální signál Wi-Fi, zvyšuje jeho sílu a poté vysílá vylepšený signál do širší oblasti. .
- **Skriptování:** <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/gen2/Scripts/ShellyScriptLanguageFeatures/>
- **Široká škála integrací:** Zařízení lze integrovat s domácími systémy třetích stran, dokumentovaným HTTP API, MQTT(s), Web Hooks přes HTTP a HTTPS, UDP
- **Podporuje KNXnet/IP komunikace:** <https://kb.shelly.cloud/knowledge-base/shelly-knx-documentation#:~:text=This%20documentation%20applies%20to%20Shelly%20devices%20with%20built-in%20KNXnet/IP%20support>
- **Plány:** Umožňuje provádění plánování složitých operací v předem definovaném časovém okně. Uživatelé mohou určit časová okna na základě data, denní doby, dnů v týdnu, hodin, minut a

sekund.

- **Virtuální komponenty:** <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/gen2/DynamicComponents/Virtual/>
- **Režim žaluzie:** Zařízení umožňuje dálkové ovládání motorizovaných žaluzií, rolet, žaluzií, markýz atd. Měří spotřebu energie připojeného zařízení. Doporučuje se používat pouze motory s elektronickými nebo mechanickými koncovými spínači. Koncové spínače motoru musí být správně nastaveny před připojením zařízení k motoru.
 - Ovládá polohu žaluzií, rolet, markýz atd.
 - Ovládá polohu náklonu lamel žaluzií

Případy použití

- **Ovládání spotřebiče:** Používejte jej ke vzdálenému ovládání a automatizaci provozu různých elektrických spotřebičů, jako jsou světla, ventilátory nebo jiná zařízení.
- **Monitorování spotřeby:** Sledujte spotřebu energie připojených spotřebičů v reálném čase. To je užitečné pro pochopení vzorců využívání energie a pro podporu energetické účinnosti.
- **Domácí automatizace:** Integrujte Shelly 2PM Gen3 do svého domácího automatizačního systému a vytvořte si vlastní scény a plány pro svá zařízení.
- **Energetická účinnost:** Využijte funkci měření spotřeby k identifikaci energeticky náročných spotřebičů a provádějte informovaná rozhodnutí ke zlepšení celkové energetické účinnosti ve vaší domácnosti.
- **Vzdálené monitorování:** Mějte svá zařízení pod dohledem, i když jste mimo domov. Funkce vzdáleného přístupu umožňuje sledovat a ovládat připojená zařízení odkudkoli s připojením k internetu.

Integrace

Funkce podporované Amazon Alexa

Ano

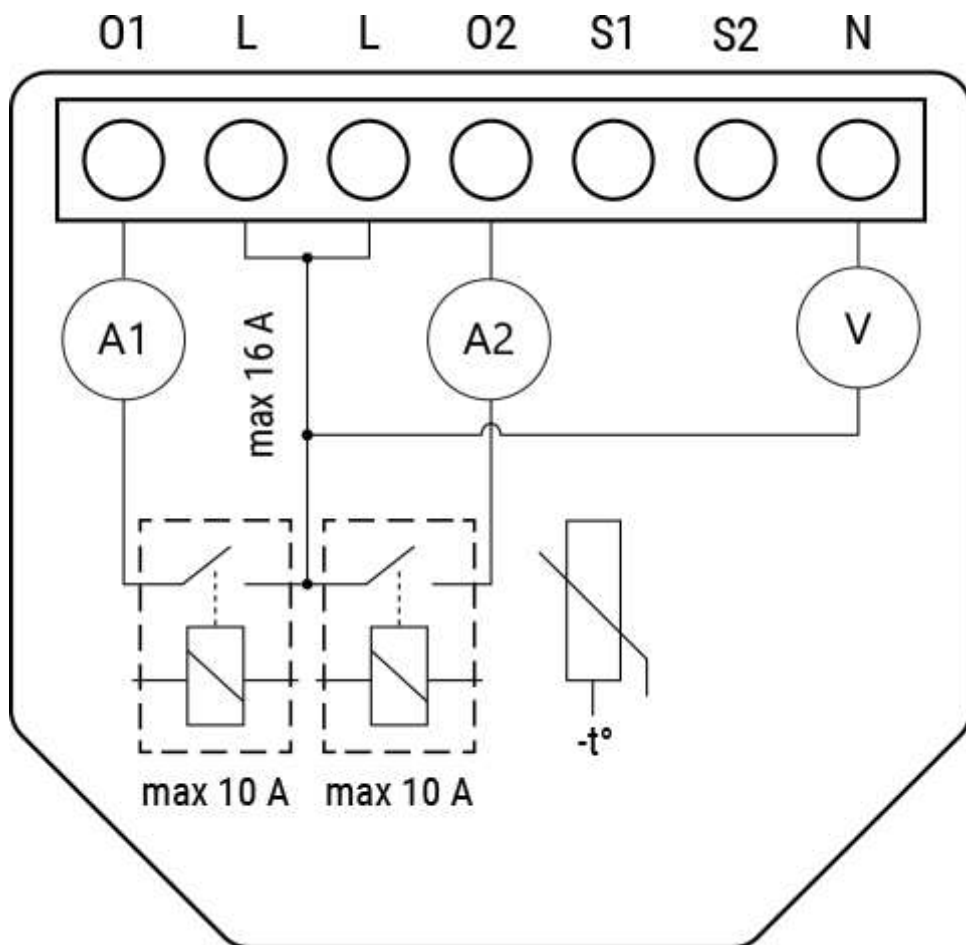
Vlastnosti podporované službou Google Smart Home

Ano

Funkce podporované Samsung SmartThings

Ano

Zjednodušená interní schémata



Elektrická rozhraní zařízení

Vstupy

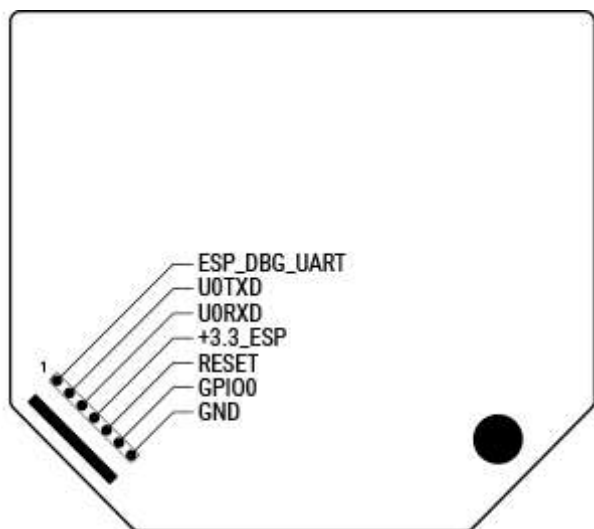
- 2 vstupy spínačů/tlačítek na šroubové svorce: S1 a S2
- 3 napájecí vstupy na šroubových svorkách: 1 N (+) a 2 L (⊥)

Výstupy

- 2 reléové výstupy s měřením výkonu na šroubové svorce

Rozhraní doplňku

- Shelly proprietární sériové rozhraní



⚠ **POZOR!** Vysoké napětí na přídatném rozhraní, když je zařízení napájeno!

Připojení

- Wi-Fi
- Bluetooth

Bezpečnostní funkce

- Ochrana proti přehřátí
- Přepětíová ochrana
- Nadproudová ochrana
- Ochrana proti přetížení
- Detekce překážek (režim krytu)
- Bezpečnostní spínač (režim krytu)

Podporované typy načítání

- Odporové (žárovky, topidla)
- Kapacitní (baně kondenzátorů, elektronická zařízení, spouštěcí kondenzátory motoru)
- Indukční s RC Snubber (LED světelné měniče, transformátory, ventilátory, ledničky, klimatizace, pračky, sušičky prádla)

Uživatelské rozhraní

Vstupy

- Jedno (ovládací) tlačítko přímo na zařízení
- Stiskněte a podržte po dobu 5 sekundpovolit 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 sekunda ON / 1 sekunda OFF
- Wi-Fi je povoleno, ale není připojeno k síti Wi-Fi:
1 sekunda ON / 3 sekundy OFF
- Připojeno k síti Wi-Fi:
Neustále ON
- Cloud je povolen, ale není připojen:
1 sekunda ON / 5 sekund OFF
- Připojeno k Shelly Cloud:
Neustále ON
- OTA (Over the Air Update):
½ sec ON / ½ sekundy OFF
- Tlačítko stisknuté a přidržené po dobu 5 sekund:
½ sekundy ON / ½ sekundy OFF .
- Tlačítko stisknete a podržíte po dobu 10 sekund:
¼ sekundy ON / ¼ sekundy OFF

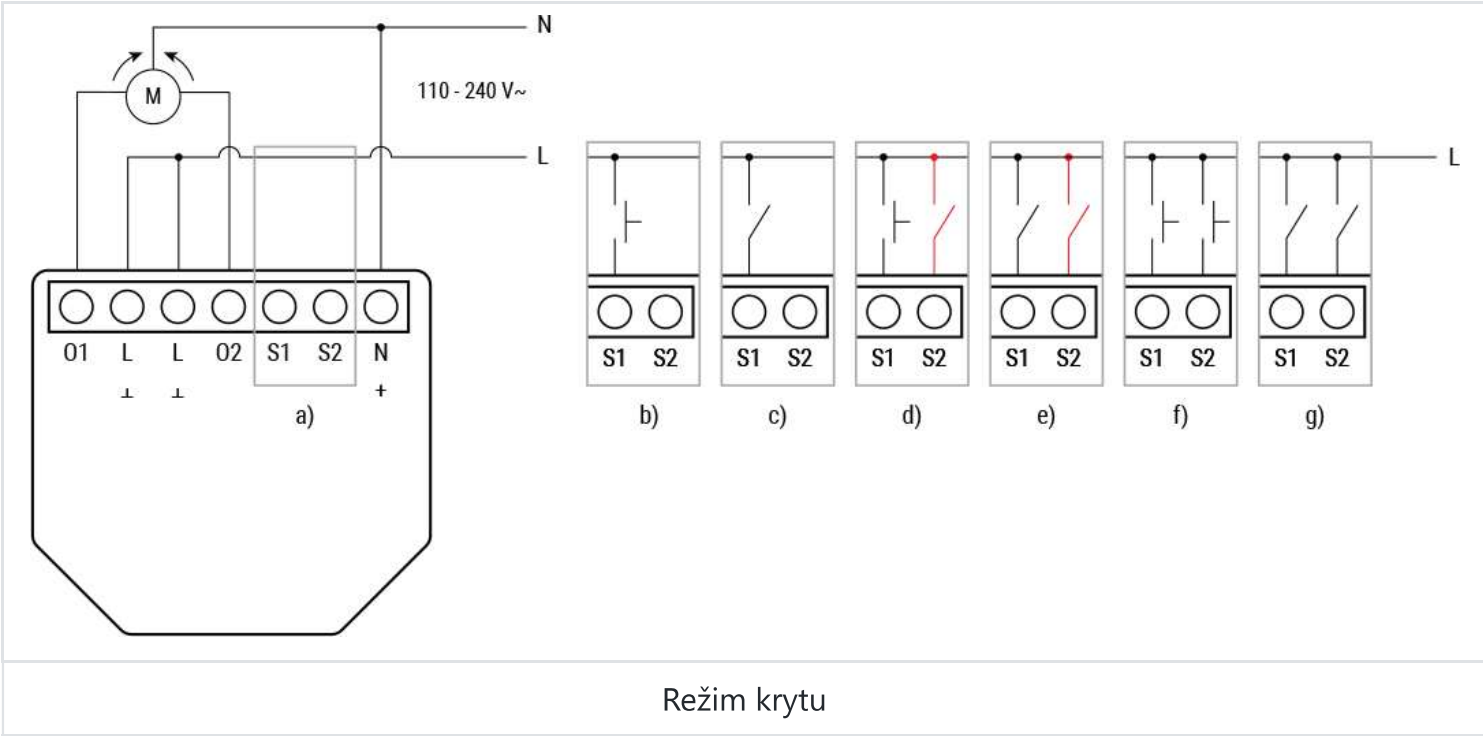
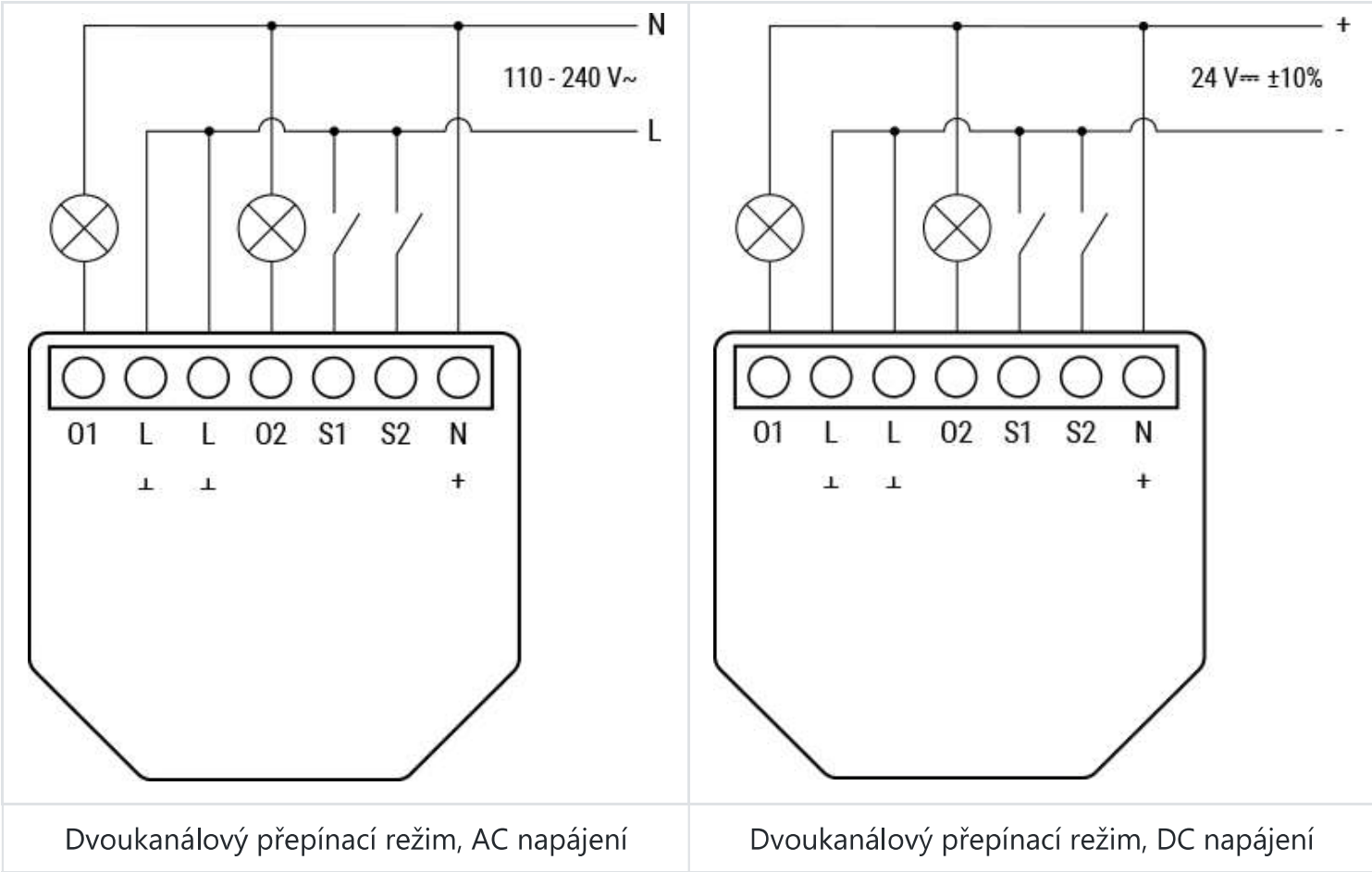
Výše uvedený seznam začíná počátečním stavem zařízení a nejnižší prioritou. Každý další stav ruší předchozí.

Specifikace

Typ	Hodnota
Fyzikální	
Rozměr (VxŠxH):	37x42x16 ±0,5 mm
Hmotnost:	30 g
Maximální točivý moment šroubových svorek:	0,4 Nm
Průřez vodiče:	0,2 až 2,5 mm ²
Délka odizolovaného vodiče:	6 až 7 mm
Montáž:	Nástěnná konzole / instalační krabice do zdi
Materiál povrchu:	Plast
Barva povrchu:	Černá
Barva terminálu:	Černá
Environmentální	
Okolní pracovní teplota:	-20 °C až 40 °C
Vlhkost:	30% až 70% RH
Max. nadmořská výška:	2000 m
Elektrické	
Napájení:	110–240 V~ / 24 V ⁼⁼ ±10 %
Spotřeba energie:	< 1,4 W
Vnější ochrana:	Vypínací charakteristika B nebo C, max. 16A max. jmenovitý proud, min. 6 kA přerušující hodnocení, třída energetického omezení 3
Jmenovité hodnoty výstupních obvodů	
Max. spínací napětí:	- 240 V~ - 30 V ⁼⁼
Max. spínací proud AC:	10 A (na kanál), 16 A (celkem), 18 A (celkový vrchol)
Max. spínací proud DC:	10 A

Typ	Hodnota
Senzory, měřiče	
Voltmetr (AC):	Ano
Ampérmetr (AC):	Ano
Senzor vnitřní teploty:	Ano
Rádio	
<i>Wi-Fi</i>	
Protokol:	802,11 b/g/n
RF pásmo:	2412 – 2472 MHz
Max. RF výkon:	< 20 dBm
Rozsah:	Až 30 m uvnitř a 50 m venku (Záleží na místních podmínkách)
<i>Bluetooth</i>	
Protokol:	4.2
RF pásmo:	2402 – 2480 MHz
Max. RF výkon:	< 4 dBm
Rozsah:	Až 10 m uvnitř a 30 m venku (Záleží na místních podmínkách)
MCU	
CPU:	ESP-Shelly-C38F
Flash:	8 MB
Možnosti firmwaru	
Plány/rozhvy:	až 20
Webhooky (akce s adresami URL):	až 20 s 5 adresami URL na webhook
Skriptování:	Ano
MQTT:	Ano

Základní schémata zapojení



Legenda

Terminál	Popis terminálů	Vodič	Popis vodičů
O1, O2	Výstupní svorky zátěžového obvodu	N	Neutrální vodič
L	Živý terminál (110-240 VAC)	L	Živý vodič (110-240 V~)
S1, S2	Přepněte vstupní svorky	+	Kladný vodič 24 V ^{DC}
+	24V ^{DC} kladná svorka	-	Záporný vodič 24 V ^{DC}
⊥	24V ^{DC} záporný svorka		

Odstraňování problémů

1. Ujistěte se, že je zařízení správně napájeno:

- Zkontrolujte napájecí kabely, zásuvky a všechny indikátory napájení na zařízení.

2. Zkontrolujte připojení:

- Zkontrolujte, zda jsou všechna připojení, včetně kabelů a kabeláže, zajištěna a správně usazena. Volná připojení mohou vést k problémům s funkčností.

3. Zkontrolujte nastavení zařízení:

- V případě potřeby zkontrolujte nastavení zařízení. Ujistěte se, že konfigurace jsou správné a odpovídají zamýšlenému použití.

4. Aktualizace firmwaru/software:

- Zkontrolujte, zda jsou k dispozici nějaké aktualizace firmwaru nebo software pro zařízení. Udržování zařízení v aktuálním stavu může vyřešit známé problémy a zlepšit výkon.

5. Restartujte zařízení:

- Někdy může jednoduchý restart vyřešit dočasné závady. Vypněte zařízení, počkejte několik sekund a poté jej znovu zapněte.

6. Zkontrolujte připojení k síti:

- Pokud je zařízení připojeno k síti, ujistěte se, že nastavení sítě je správné. Otestujte síťové připojení a v případě potřeby zvažte restartování směrovačů nebo přepínačů.

7. Zkontrolujte fyzické součásti:

- Fyzicky zkontrolujte zařízení, zda nevykazuje známky poškození, přehřátí nebo neobvyklého chování.

8. Zkontrolujte kompatibilitu:

- Ujistěte se, že je zařízení kompatibilní s ostatními součástmi vašeho systému, včetně hardwaru a softwaru. Problémy s nekompatibilitou mohou vést k poruchám.

9. Monitorování faktorů prostředí:

- Zvažte faktory prostředí, jako je teplota a vlhkost.

10. Zkontrolujte kvalitu napájecího zdroje:

- Nízká kvalita napájení, včetně napěťových špiček nebo kolísání, může ovlivnit výkon zařízení. V případě potřeby zvažte použití přepětové ochrany nebo regulátoru napětí.

Toto jsou obecné kroky pro odstraňování problémů a konkrétní kroky se mohou lišit v závislosti na typu zařízení nebo problému, kterému čelíte. Pokud problém přetrvává a nedaří se vám jej vyřešit, zvažte kontaktování naší technické zákaznické podpory: <https://support.shelly.cloud/en/support/home>

Komponenty a rozhraní API

- Toto zařízení: <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/gen2/Devices/Gen3/Shelly2PMG3>
- Všechna zařízení a služby Shelly: <https://shelly-api-docs.shelly.cloud/>