

## Shelly Wave Pro 2PM

**Poznámka :** Produktová řada známá jako " **Shelly Qubino Wave** " bude nyní označována jako " **Shelly Wave** ". Tato změna názvu nebude mít vliv na funkčnost žádného zařízení. Jedinou změnou bude použití nového názvu ve veškeré budoucí dokumentaci.



### Identifikace zařízení

#### Zařízení: Wave Pro 2PM

EU Číslo dílu/Objednací kód: QPSW-0A2P16EU

Z-Wave Typ produktu ID: 0x0002

Z-Wave ID produktu: 0x008D

Z-Wave Výrobce: Shelly Europe Ltd.

Z-Wave ID výrobce: 0x0460

### Terminologie

- **Zařízení** – V tomto dokumentu se termín „ **Zařízení** “ používá k označení zařízení Shelly Qubino, které je předmětem této příručky.
- **Brána** – Brána Z-Wave®, označovaná také jako Z-Wave® ovladač, Z-Wave® hlavní ovladač, Z-Wave® primární ovladač nebo Z-Wave® hub atd., je zařízení, které slouží jako centrální rozbočovač pro chytrou domácí síť Z-Wave®. V tomto dokumentu se používá termín „ **brána**“ .
- **Tlačítko S** – Servisní tlačítko Z-Wave®, které se nachází na zařízeních Z-Wave® a používá se pro různé funkce, jako je přidání (zahrnutí), odebrání (vyloučení) a resetování zařízení na výchozí tovární nastavení. V tomto dokumentu se používá výraz „ **tlačítko S** “.

### Stručný popis

Zařízení je dvoukanálový inteligentní přepínač s měřením výkonu, který lze montovat na DIN lištu. Řídí funkci on/off pro dvě nezávislá elektrická zařízení se zátěží až 16 A na kanál (celkem 25 A). Je kompatibilní s přepínači (výchozí) a tlačítky.

### **Spínač/tlačítko připojené ke vstupní svorce SW (SW1)**

SW1: Pokud je SW (SW1) nakonfigurován jako přepínač (výchozí), každé přepnutí přepínače změní stav výstupu O (O1) do opačného stavu - zapnuto, vypnuto, zapnuto atd. Pokud SW (SW1) je v Nastavení zařízení nakonfigurován jako tlačítkový, každé stisknutí tlačítka změní stav výstupu O (O1) do opačného stavu - zapnuto, vypnuto, zapnuto atd.

### **Přepínač připojený ke vstupní svorce SW (SW1)**

Pokud je SW (SW1) nakonfigurován jako přepínač (výchozí), každé přepnutí přepínače změní stav výstupu O (O1) do opačného stavu - zapnuto, vypnuto, zapnuto atd.

- **Změňte polohu přepínače jednou:** Změňte stav výstupu O (O1) na opačný stav a odešlete příkaz do přidružených zařízení v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Z-Wave Association).
- **Změňte polohu přepínače dvakrát:** Pokud je zpoždění mezi prvním a druhým kliknutím menší než 500 ms, je to interpretováno jako „Změňte polohu přepínače dvakrát“. Odešlete příkaz na přidružená zařízení (stmívače, žaluzie,...) v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Z-Wave Association).

### **Spínací paměť připojená ke vstupní svorce SW (SW1)**

Pokud je SW (SW1) nakonfigurován jako paměťový přepínač, pak:

- **Přepnutí na Zavřít kontakt spínací paměti:** Změňte stav stavu výstupu O (O1) na stav Zapnuto a odešlete příkaz do přidružených zařízení v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Z-Wave Association)
- **Přepnutí na rozeprtý kontakt spínací paměti:** Změňte stav výstupního stavu O (O1) na stav Vypnuto a odešlete příkaz do přidružených zařízení v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Z-Wave Association)

### **Tlačítko připojené ke vstupní svorce SW (SW1)**

Pokud je SW (SW1) v Nastavení zařízení nakonfigurován jako tlačítkový, každé stisknutí tlačítka změní stav výstupu O (O1) na opačný - ON, OFF, ON atd.

- **1x klik :** Změňte stav výstupního stavu O (O1) na opačný a odešlete příkaz do přidružených zařízení v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Z-Wave Association)
- **2x kliknutí :** Pokud je zpoždění mezi prvním a druhým kliknutím menší než 500 ms, je to interpretováno jako dvojité kliknutí. Odeslání příkazu na přidružená zařízení (stmívače, rolety,...) v přidružených skupinách 2 a 3 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)
- **Stiskněte a podržte :** Odešle příkaz do přidružených zařízení v přidružené skupině 3 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)
- **Uvolnění :** Odešle příkaz do přidružených zařízení v přidružené skupině 3 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)

### **Spínač/tlačítko připojené ke vstupní svorce SW2**

Pokud je SW2 nakonfigurován jako přepínač (výchozí), každé přepnutí přepínače změní stav výstupu O2 na opačný stav - zapnuto, vypnuto, zapnuto atd. Pokud je SW2 nakonfigurován jako tlačítkový v

Nastavení zařízení , každé stisknutí tlačítka změní stav výstupu O2 na opačný stav - zapnuto, vypnuto, zapnuto atd.

### **Spínač připojený ke vstupní svorce SW2**

Pokud je SW2 nakonfigurován jako přepínač (výchozí ) , každé přepnutí přepínače změní stav výstupu O2 na opačný stav - ON, OFF, ON atd.

- **Změňte polohu přepínače jednou:** Změňte stav výstupního stavu O2 na opačný a odešlete příkaz do přidružených zařízení v přidružených skupinách 4 a 5 (viz kapitola Z-Wave Association)
- **Změňte polohu přepínače dvakrát:** Pokud je zpoždění mezi prvním a druhým kliknutím menší než 500 ms, je to interpretováno jako Změňte polohu přepínače dvakrát. Odeslání příkazu na přidružená zařízení (stmívače, žaluzie,....) v přidružených skupinách 4 a 4 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)

### **Spínací paměť připojená ke vstupní svorce SW2**

Pokud je SW2 nakonfigurován jako paměťový přepínač, pak:

- **Přepnutí na Zavřít kontakt spínač-paměť:** Změňte stav výstupního stavu O2 na stav Zapnuto a odešlete příkaz na přidružená zařízení v přidružených skupinách 4 a 5 (viz kapitola Z-Wave Association)
- **Přepnutí do otevřeného kontaktu spínače paměti:** Změňte stav výstupního stavu O2 na stav Vypnuto a odešlete příkaz na přidružená zařízení v přidružených skupinách 4 a 5 (viz kapitola Z-Wave Association)

### **Tlačítko připojené ke vstupní svorce SW2**

Pokud je SW2 v Nastavení zařízení nakonfigurován jako tlačítkový, každé stisknutí tlačítka změní stav výstupu O2 na opačný - ON, OFF, ON atd.

- **1x klik :** Změňte stav výstupního stavu O2 na opačný a odešlete příkaz na přidružená zařízení v přidružených skupinách 4 a 5 (viz kapitola Z-Wave Association)
- **2x kliknutí :** Pokud je zpoždění mezi prvním a druhým kliknutím menší než 500 ms, je to interpretováno jako dvojité kliknutí. Odeslání příkazu na přidružená zařízení (stmívače, žaluzie,....) v přidružených skupinách 4 a 5 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)
- **Stiskněte a podržte :** Odešle příkaz na přidružená zařízení v přidružené skupině 4 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)
- **Uvolnění :** Odešle příkaz na přidružená zařízení v přidružené skupině 5 (viz kapitola Přidružení Z-Wave)

### **Zapnutí/vypnutí zátěže připojené k O (O1)**

Zátěž připojenou k O (O1) je možné zapnout/vypnout pomocí:

- příkazem Z-Wave
- Automatické přepínání lze povolit správným nastavením Parametrů č. 19 a 20.
- stisknutím spínače/tlačítka SW (SW1): Změňte stav připojené zátěže na opačný

## Zapínání/vypínání zátěže připojené k O2

Zátěž připojenou k O2 je možné zapnout/vypnout pomocí:

- příkazem Z-Wave
- Automatické přepínání lze povolit správným nastavením parametrů č. 21 a 22.
- stisknutím spínače/tlačítka SW2: Změňte stav připojené zátěže na opačný

## 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

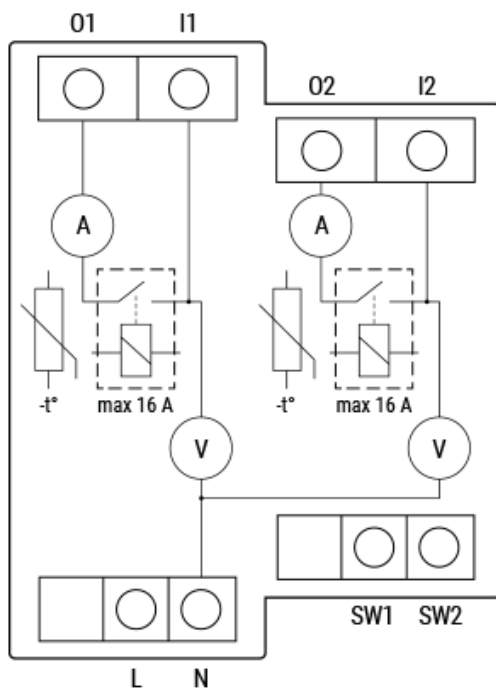
## Integrace

Zařízení Shelly Qubino Wave jsou vyvinuta na **přední světové technologii pro chytré domácnosti – Z-Wave**.

To znamená, že Shelly Qubino Wave spolupracuje se všemi **certifikovanými** bránami podporujícími komunikační protokol Z-Wave.

Abychom se ujistili, že funkce produktů Shelly Qubino Wave jsou na vaší bráně podporovány, pravidelně provádíme testy kompatibility našich zařízení s různými bránami Z-Wave.

## Zjednodušené vnitřní schéma



## **Elektrická rozhraní zařízení**

### **Vstupy**

- 2 vstup spínače/tlačítka na šroubové svorce
- 3 napájecí vstupy na šroubových svorkách: N (+), L (L)

### **Výstupy**

- 2 reléový výstup s měřením výkonu na šroubové svorce

### **Konektivita**

Z-Wave – nezabezpečené, zabezpečení S0, neověřené zabezpečení S2, ověřené zabezpečení S2

### **Bezpečnostní funkce**

#### **Ochrana proti přehřátí**

Zařízení má vnitřní ochranu proti přehřátí. Pokud teplota překročí předem definované hodnoty 80 °C po dobu delší než 5 s, zařízení:

- vypnout vlastní relé
- odešle hlášení bráně (zjištěno přehřátí)
- kontrolky LED reagují tak, jak je uvedeno výše (zkontrolujte režim blikání LED pro zjištění přehřátí)

Libovolná z následujících činností resetuje tento alarm: vypnutí napájení, krátké stisknutí tlačítka S, stisknutí libovolného spínače/tlačítka připojeného k libovolné svorce SW (SW, SW1, SW2, ...).

#### **Nadproudová ochrana**

Zařízení má vnitřní nadproudovou ochranu. Pokud proud překročí 16A+10% (Max. spínací proud +10%) po dobu delší než 5s, zařízení:

- vypnout vlastní relé
- odešle hlášení s upozorněním do brány (detekován nadproud)
- kontrolky LED reagují tak, jak je uvedeno výše (zkontrolujte režim blikání LED, zda není zjištěn nadproud)

Libovolná z následujících činností resetuje tento alarm: vypnutí napájení, krátké stisknutí tlačítka S, stisknutí libovolného spínače/tlačítka připojeného k libovolné svorce SW (SW, SW1, SW2, ...).

#### **Ochrana před vysokým napětím**

Zařízení má vnitřní přepětovou ochranu. To platí pro standardní napájecí napětí 230 V AC. Pokud napětí překročí 240 V AC + 15 % (278 V AC) po dobu delší než 5 s, zařízení:

- vypne vlastní relé
- odešle hlášení do brány (detekováno přepětí)
- rozsvítí se kontrolky LED

Libovolná z následujících činností resetuje tento alarm: vypnutí napájení, krátké stisknutí tlačítka S, stisknutí libovolného spínače/tlačítka připojeného k libovolné svorce SW (SW, SW1, SW2, ...).

### Podporované typy zatížení

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

### Uživatelské rozhraní

#### Tlačítko S a provozní režimy

1. Normální mód
2. Nastavení probíhá v režimu
3. Režim nastavení (s tlačítkem S)
  - Režim nastavení je nutný ke spuštění požadované procedury, například: přidání (zahrnutí), odebrání (vyloučení), obnovení továrního nastavení atd. Má omezenou dobu provozu. Po dokončení procedury v režimu nastavení přejde zařízení automaticky do normálního režimu.
  - Vstup do režimu nastavení:
    - Rychle stiskněte a podržte tlačítko S na zařízení, dokud se LED nerozsvítí modře
    - Další rychlé stisknutí tlačítka S znamená změnu nabídky v nekonečné smyčce
    - Stav LED menu má časový limit 10 s, než se znovu přepne do normálního stavu

#### Funkce tlačítka S

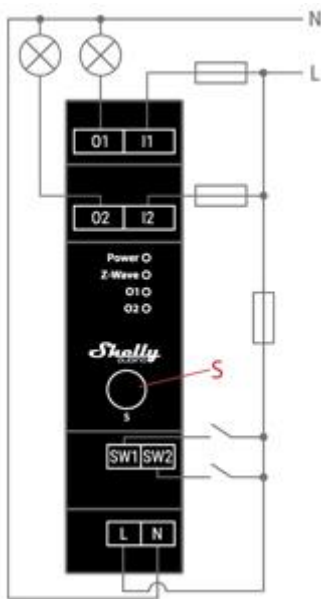
- Ruční přidání zařízení do sítě Z-Wave
- Ruční odebrání zařízení ze sítě Z-Wave
- Obnovte tovární nastavení zařízení

### Specifikace

Zdroj napájení	110 - 240 V AC, 50/60 Hz
Spotřeba energie	< 0,3 W
Měření výkonu [W]	Ano
Max. spínací napětí AC	240 V

Max. spínací proud AC	16 A na kanál, celkem 25 A
Max. spínací napětí DC	N/A
Max. spínací proud DC	N/A
Ochrana proti přehřátí	Ano
Ochrana proti přetížení	Ano
Ochrana před vysokým napětím	Ano
Vzdálenost	Až 40 m uvnitř (závisí na místních podmínkách)
Z-Wave <sup>®</sup> opakovač:	Ano
procesor	Z- Wave <sup>®</sup> S800
Frekvenční pásmo Z-Wave <sup>®</sup> :	868,4 MHz
Maximální vysokofrekvenční výkon přenášený ve frekvenčním pásmu (pásmech)	< 25 mW
Velikost (V x Š x H)	94x19x69 ±0,5 mm
Hmotnost	75 g
Montáž	DIN lišta
Šroubové svorky max. točivý moment	0,4 Nm
Průřez vodiče	0,5 až 2,5 mm <sup>2</sup> (zelený konektor) 0,5 až 1,5 mm <sup>2</sup> (bílé konektory)
Délka odizolovaného vodiče	6 až 7 mm (zelený konektor) 5 až 6 mm (bílé konektory)
Materiál	Plast
Barva	Černá
Teplota okolí	-20 °C až 40 °C
Vlhkost vzduchu	30% až 70% RH
Max. nadmořská výška	2000 m

## Základní schéma zapojení



## Legenda

Svorky		Dráty	
N	Nulová svorka	N	Nulový vodič
L	Živý terminál (110–240 V AC)	L	Fázový (110 - 240 VAC) vodič
SW 1	Vstupní svorka spínače/tlačítka (ovládání O1)		
SW 2	Vstupní terminál spínače/tlačítka (ovládání O2)		
I1	Vstupní svorka pro zátěžový obvod 1		
I2	Vstupní svorka pro zátěžový obvod 2		
O1	Výstupní svorka zátěžového obvodu 1		
O2	Výstupní svorka zátěžového obvodu 2		

## Z-Wave® Důležité upozornění

Bezdrátová komunikace Z-Wave® nemusí být vždy 100% spolehlivá. Toto zařízení by nemělo být používáno v situacích, kdy život a/nebo cennosti závisí výhradně na jeho fungování. Pokud vaše brána zařízení nerozpozná nebo se zobrazí nesprávně, možná budete muset změnit typ zařízení ručně a ujistit se, že vaše brána podporuje víceúrovňová zařízení Z-Wave Plus™.



## Kompatibilita s bránami

Wave Pro 2PM	funkce - reporty							
Brána	Zapnuto/Vypnuto 1	Zapnuto/Vypnuto 2	SW 1 Zapnuto/Vypnuto	SW 2 Zapnuto/Vypnuto	W 1	W 2	kWh	Poznámky
Domácí asistent	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fibaro HC 3 / Z-Wave motor 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Domácí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Problémy s reporty lze vyřešit tímto <a href="#">řešením</a> .
Homee Cube Gen 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Homee Cube Gen 5	✓	✓	P *1	P *1	✗ *2	✗ *2	✗ *2	*1, *2
Chytré věci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<a href="#">s ovladačem Shelly Wave edge</a>
Jeedom	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Hubitat	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Poznámky	*1 Stav změny výstupu, odpovídající stav uživatelského rozhraní však neodráží aktualizace. *2 W a kWh nejsou hlášeny do uživatelského rozhraní.							

Funkce	Význam
Zapnuto vypnuto	testováno, zda zařízení reaguje na příkaz zapnutí/vypnutí uživatelského rozhraní aplikace
SW On/Off	testováno, zda zařízení hlásí změny zapnutí/vypnutí pomocí SW vstupu
Watts	testováno, zda jsou hlášeny watty (nevyžádané)

Funkce	Význam
kWh	testováno, zda jsou hlášeny kWh (nevyžádané)
Nahoru/dolů	testováno, zda zařízení reaguje na příkaz nahoru/dolů z uživatelského rozhraní aplikace
SW nahoru/dolů	testováno, zda zařízení hlásí změny nahoru/dolů pomocí SW vstupu
Lamely	testováno, zda lamely reagují na příkaz uživatelského rozhraní aplikace
SW lamely	testováno, zda lamely hlásí změny provedené SW

Legenda	
Symbol	Stav
✓	Funguje / Je možné
✗	Nefunguje / Není možné
P	Částečně
N/T	Netestováno
TBD	Je třeba udělat



**EST Elektro-System-Technik, s.r.o.**, oficiální dodavatel Shelly v ČR  
 Pod Pekárnami 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)