



# FIBARO

## Jedno/Dvou reléový Spínač 2

### FGS-2x3

#### Obsah:

- I. [Popis a funkce](#)
- II. [Podporované zátěže](#)
- III. [Instalace](#)
- IV. [Přidání nebo odebrání zařízení](#)
- V. [Provozování zařízení](#)
- VI. [Spotřeba energie a výkon](#)
- VII. [Přidružení](#)
- VIII. [Test dosahu sítě Z-Wave](#)
- IX. [Další funkcionalita](#)
- X. [Pokročilé parametry](#)
- XI. [Parametry zařízení](#)

## Důležité bezpečnostní informace:



### **Přečtěte si tento návod před instalací zařízení!**

Nenásledováním pokynů a doporučení v tomto návodu se vystavujete riziku.

Výrobce Fibar Group S.A. se zříká odpovědnosti za škody způsobené nedodržením návodu.



### **NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!**

Fibaro spínač relé je vytvořen k provozování v domácím rozvodu elektřiny. Špatné zapojení může způsobit elektrický šok.

Veškeré práce na zařízení mohou být provozovány pouze certifikovaným odborníkem (vyhláška 50/1978 sb. §6).

I ve vypnutém stavu je možné, že bude na svorkách napětí. Jakékoliv údržbové práce se musí vykonávat s odpojeným napájením (například v pojistkách).



### **Je nutná přepětová ochrana**

Fibaro Spínač 2 je nutné chránit proti přepětí. Odpovídající ochranou je pojistka jejíž bod vypnutí nepřekročí 10 A.

## **Všeobecné informace systému Fibaro**

FIBARO je bezdrátový systém domácí automatizace, založený na protokolu Z-wave. Všechna dostupná zařízení mohou být ovládána přes počítač (PC i Mac), chytrý telefon (iOS, android) či tablet. Zařízení nejsou pouze přijímače, ale trvale napájené prvky mohou i opakovat signál, zvyšující tímto způsobem dosah sítě Z-wave. V porovnání s tradičními bezdrátovými systémy, které potřebují přímé spojení mezi vysílačem a přijímačem je tato schopnost výhodou.

Konstrukce domu může negativně ovlivnit kvalitu signálu.

Každá síť FIBARO má unikátní identifikační číslo (tzv. Domácí ID). Takto může koexistovat vícero nezávislých sítí v jedné budově, aniž by se vzájemně rušili. Bezpečnost přenosu je srovnatelná s drátovými systémy.

Z-Wave technologie je jedním z nejpopulárnějších řešení chytré domácí automatizace. Existuje široká škála prvků, pro různorodé použití. Tyto prvky jsou vzájemně kompatibilní bez ohledu na výrobce. Což dává systémům pružnost ve vývoji a rozšíření do jiných oblastí. Více informací naleznete na: [www.Fibaro.com](http://www.Fibaro.com) a [www.z-wavealliance.org](http://www.z-wavealliance.org)

## I. Popis a funkce

Fibaro spínač 2 je vytvořen tak aby jej bylo možné instalovat do běžné instanční krabice vypínačů, anebo kdekoliv jinde je nutné ovládat elektrická zařízení. Reléový spínač dovoluje ovládání připojených zařízení přes Z-Wave+ síť (zpětně kompatibilní se Z-Wave) popřípadě přes, přímo do svorek zařízení zapojený vypínač.

Modul je také vybaven měřením aktivního výkonu a spotřeby energie.

### Důležité vlastnosti Fibaro spínače 2:

- Kompatibilita s jakoukoliv řídicí jednotkou Z-Wave+ a Z-Wave
- Podpora šifrování signálu AES-128 přes režim zabezpečené sítě
- Ovládání mikroprocesorem
- Měření aktivního výkonu a spotřeby
- Funguje s různými druhy vypínačů: Chvilkový, Kolébkový, schodišťové zapojení
- Určen k instalaci do instalačních krabic odpovídající hloubky. Tyto krabice musí splňovat místní regulace.
- Fibaro Relé spínač 2 je opakovač signálu Z-Wave+ .



#### Poznámka

Zařízení může být použito se všemi certifikovanými Z-Wave (plus) prvky a měl by být kompatibilní s ostatními zařízeními podporujícími tento protokol, třeba i od jiných výrobců.



#### Poznámka

Spínač 2 je zařízení schopno provozu na zabezpečené síti. Pro využití tohoto režimu musí být spínač připojen k řídicí jednotce, jenž tento režim také umí.



**Fibaro Relátkový Spínač je zcela kompatibilní se standardem Z-Wave plus.**

## II. Podporované zátěže

Relátkový spínač 2 lze provozovat s následujícími zátěžemi:

- Běžné odporové zdroje světla
- Halogenové zdroje světla
- Elektrická zařízení, jejichž spotřeba elektřiny nepřekračuje hranici určenou pro reléový modul



**Jak připojená zátěž, tak relé spínač mohou být poškozeny v případě připojení zátěže neodpovídající technickým specifikacím!**

Během připojování Spínače 2 je nutné následovat tato pravidla:

- Nezapojujte zátěže přesahující doporučené parametry!
- Nezapojujte typy zátěže, jež nejsou odporové!

**Tabulka typů připojení:**

| Zařízení                | zátěž | IEC standarty               | UL Standarty               |
|-------------------------|-------|-----------------------------|----------------------------|
| Jedno relé<br>(FGS-213) |       | 8A                          | 6.5A                       |
| Dvě relé<br>(FGS-223)   |       | 6.5A na kanál<br>10A celkem | 6A na kanál<br>9.5A celkem |



#### Poznámka

IEC certifikát je platný v zemích Evropské Unie (spojeného království) a ve většině zemí používajících 220-240V ~.

UL certifikace je platná pro spojené státy a většinu zemí používající 100-120V~

### III. Instalace

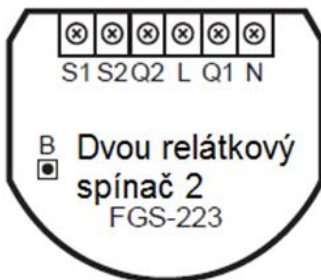


**Připojení Spínače 2 způsobem, jenž není popsán v tomto návodu. Může způsobit újmu na zdraví, majetku.**

Při zapojování Spínače 2 se chovejte dle následujících pravidel:

- Zapojte pouze dle nákresů v tomto návodu
- Elektrická instalace musí být chráněna přepětovou ochranou s hodnotou ne vyšší než 10A
- Spínač 2 by měl být instalován v instalační krabici splňující místní bezpečnostní standardy a hloubkou ne menší než 60mm
- Elektrické spínače použité k instalaci by měli splňovat relevantní bezpečnostní standardy
- Délka drátů použitá pro připojení ovládacího vypínače by neměla překročit 10metrů

#### Poznámky pro nákresy:



**S1** - svorka pro 1. tlačítko vypínače (funguje jakožto spouštěč režimu učení)

**S2** - svorka pro 2. tlačítko

**L** - svorka pro fázi

**Q/Q1** - výstupní svorka pro 1. kanál

**Q2** - výstupní svorka pro 2. kanál

**N** - svorka pro nulový vodič

**B**- servisní tlačítko (používá se k přidání / odebrání zařízení k/z sítě Z-Wave a navigaci v menu)

#### Doporučení pro umístění antény:

- Umístěte anténu, co možná nejdále od kovových prvků to jde (kabeláž, pokovená instalační krabice, šrouby atp.)
- Kovové a pokovené povrchy v blízkosti antény mohou signál rušit
- Nezkracujte a nestřihejte anténu – její délka je kalibrována na signál Z-Wave, změnou délky by mohlo dojít ke značnému zhoršení či ztrátě schopnosti zařízení komunikovat s řídicí jednotkou



#### **Poznámka**

Vypínač zapojený na svorku S1 je hlavní vypínač. Aktivuje základní funkce zařízení (zapnutí první zátěže a její vypnutí) a spouští režim učení (přidání / odebrání ze / do sítě Z-wave).

Vypínač zapojený do svorky S2 zapíná / vypíná druhou zátěž ve spínacím relé 2. V jedno reléovém systému je volitelné a nebude ovlivňovat stav zařízení.



#### **Poznámka**

Po zapnutí hlavního napájení LED bude signalizovat stav sítě Z-Wave barvou:

**Zelená** – zařízení je již přiřazeno v síti

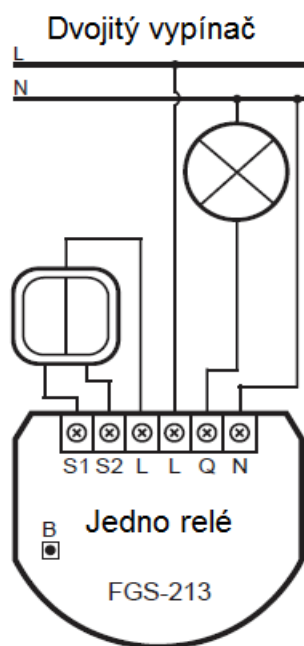
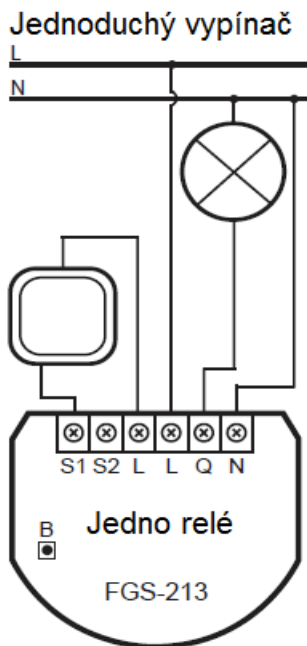
**Červená** – zařízení není ještě v síti přidáno

### **Instalace Spínače 2**

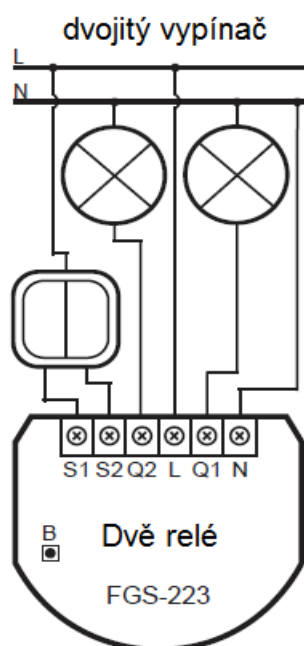
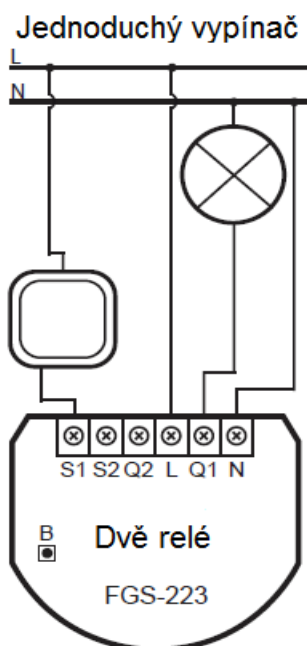
1. Vypněte hlavní napájení (například v pojistkách) v místě instalace
2. Rozmontujte instalační krabici/odmontujte vypínač

3. Zapojte dle jednoho z následujících nákrešů:

## Schéματα zapojení jedno relé



## Schéματα zapojení Dvoj relé



4. Ujistěte se, že je skutečně zapojení správně
5. Zapněte napájení
6. Přidejte zařízení do sítě Z-Wave (viz. Kapitola: [přidání/odebrání zařízení](#))
7. Vypněte napájení a zařízení. Umístěte na místo, kde má být instalováno
8. Napájení opětovně zapněte

## IV. Přidání nebo odebrání zařízení

**Přidání (inkluze) zařízení do sítě Z-Wave prostřednictvím učicího režimu.**

Pro přidání zařízení:

1. Umístěte spínač do blízkosti řídicí jednotky (nanejvýš 2 metry)
2. Zjistěte který vypínač je zapojen na S1
3. Nastavte řídicí jednotku do režimu učení (dle návodu k dané jednotce)
4. Rychle 3x po sobě stiskněte tlačítko 1 (připojené na S1); popřípadě 3x tlačítko „B“
5. Vyčkejte ukončení procesu.
6. Úspěšné přidání bude oznámeno řídicí jednotkou.



### **UPOZORNĚNÍ:**

Pokud přidáváte / odebíráte Spínač 2 do či ze sítě za použití kolébkového přepínače, pak se ujistěte, že před započítím procesu jsou všechna tlačítka v poloze „otevřeno“ (vypnuto) jejich špatné umístění procesu zabrání v úspěšném dokončení.



### **Poznámka**

Odebráním spínače ze sítě Z-Wave se obnoví veškerá tovární data Až na záznamy měření spotřeby.

**Odebrání (exkluze) ze sítě Z-Wave dovoluje zařízení odebrat a obnovit tovární nastavení.**

Pro odebrání zařízení ze sítě Z-Wave:

1. Umístěte spínač nanejvýš 2 metry od řídicí jednotky
2. Zjistěte který vypínač je zapojen na svorku S1
3. Nastavte řídicí jednotku do režimu odebrání zařízení (dle návodu řídicí jednotky)
4. Rychle 3x po sobě stiskněte tlačítko 1 na svorce S1, popřípadě tlačítko „B“
5. Vyčkejte ukončení procesu
6. Úspěšné odebrání bude oznámeno řídicí jednotkou



## V. Provozování zařízení

### Ovládání Spínače 2 na chvilkovém vypínači při nastavení parametru 20 na 0:

#### 1x stisk:

- Změna stavu připojené zátěže na opačný stav (S1 sepne kanál 1 a S2 sepne kanál 2)
- Změna skupiny přidružení 2., 3 (S1), 4. a 5. (S2) do opačného stavu

#### 2x stisk

- Nastavení nejvyšší možné úrovně zařízení ve skupině přidružení 2,3 (S1), 4 a 5 (S2)

#### Držení

- Zapnutí plynulého ovládání zařízení ve skupině přidružení 3 (S1) a 5 (S2)

#### Puštění

- Zastavení plynulého ovládání zařízení přidružených ve skupině 3(S1) a 5(S2)

### Ovládání spínače prostřednictvím kolébkového přepínače a parametru 20 nastaveného na 1.

#### Uzavření spínaného kontaktu

- Zapnout připojenou zátěž (spínač S1 1. Kanál, spínač S2 Kanál 2.)
- Zapne zařízení ve skupině přidružení 2,3 (S1) a 4,5 (S2)

#### Otevření spínaného kontaktu

- Vypne ovládanou zátěž (spínač S1, kanál S1, Spínač S2, kanál 2.)
- Vypne zařízení ve skupině přidružení 2, 3 (S1) a 4,5 (S2)

### Ovládání spínače 2 prostřednictvím kolébkového přepínače a parametru 20 nastaveného na hodnotu 2:

#### Jedna změna pozice:

- Změna stavu připojené zátěže na opak současného stavu. (spínač S1 1. Kanál. S2 spínač na kanálu 2.)
- Změna stavu 2., 3. (S1) a 4,5 (S2) skupiny přidružení

### **Dvojitá změna pozice spínače:**

- Nastaví nejvyšší úroveň zařízení přidružených ve skupině 2, 3 (S1) a 4, 5 (S2)



**Poznámka**

**Chvilkový vypínač**

Po uvolnění vypínače jej pružinka vrátí do původní polohy a tím rozeptne obvod.

### **Kolébkový přepínač**

Funguje podobně dvoj pozicičnímu vypínači. Nemá pružinku, jenž by vracela zařízení do daného stavu.



**Poznámka**

**Kolébkový přepínač a parametr 20 nastaven na hodnotu 1:**

Stav zařízení je synchronizován se stavem vnějších kolébkových přepínačů

### **Kolébkový přepínač a parametr 20 nastaven na hodnotu 2:**

Stav zařízení se změní při každé změně stavu vnějšího přepínače.

### **Ovládání Spínače 2 prostřednictvím tlačítka „B“:**

Spínač 2 je vybaven tlačítkem „B“ jenž dovoluje použití menu a následujících akcí:

#### **1x Stisk**

- Zruší poplašný režim (blikající)
- Zvolí aktuální pozici v menu (pokud je menu aktivní)
- Opustí zkoušeč sítě (pokud je režim zkoušení dosahu sítě aktivní)
- Přepne 1. Kanál Zapnuto / Vypnuto

#### **3x stisk**

- Odešle informace o uzlu

#### **Držení**

- Vstup do menu (potvrzen LED)

**Menu** dovoluje spouštění různých úkonů v síti Z-Wave. Pro použití menu:

1. Vypnout hlavní napájení
2. Vyjměte Spínací relé 2 z instanční krabice
3. Zapněte hlavní napájení
4. Stiskněte a držte tlačítko „B“ pro vstup do menu
5. Vyčkejte signalizace LED položky, jenž si přejete aktivovat
  - Zelená – vymazání záznamu o spotřebě paměti
  - Fialová – spuštění testu dosahu sítě Z-Wave
  - Žlutá – obnova továrního nastavení
6. Pusťte a rychle opět stiskněte tlačítko „B“

#### **Obnova továrního nastavení:**

1. Vypněte hlavní napájení
2. Odeberte Spínač 2 z instalační krabice
3. Zapněte napájení
4. Stiskněte a držte „B“ tlačítko
5. Vyčkejte, než se zobrazí žlutá na LED signalizaci
6. Pusťte a rychle zase stiskněte tlačítko „B“
7. Po pár vteřinách se zařízení uvede do továrního stavu, tato akce bude indikována červenou signalizací LED



Poznámka

Obnova továrního nastavení není doporučená metoda odebrání zařízení se sítě

Z-Wave. Pro správné odebrání použijte proces popsany v kapitole „přidání a odebrání zařízení“

#### **Ovládání spínače 2 prostřednictvím řídicí jednotky Home Center:**

Po přidání spínače 2 do sítě se bude zařízení zobrazovat v rozhraní Home Centra jednou ikonou pro každý kanál (tedy v případě dvoj relé to budou dvě ikony):



Ikonka ON zapne a OFF vypne zařízení.

## VI. Spotřeba energie a Výkon

Spínač 2 dovoluje měření výkonu a spotřeby energie. Data se odesílají řídicí jednotce Z-Wave například Home Center.

Měření se provádí mikro technologií, která zajišťuje přesnost (+ / - 1% pro zátěže překračující 5W)

**Aktivní elektrický výkon** – výkon, jenž připojená zátěž mění na elektrickou práci a ztrátové teplo. Jednotka výkonu je Watt.

**Elektrická energie** – energie spotřebována zařízením během určené doby. Uživatelé platí spotřebu elektřiny, dle toho kolik aktivního výkonu se během daného období spotřebuje. Nejčastěji se tato hodnota vyjadřuje v kilo watt hodinách (kWh). Jedna kilowatt hodina je rovna spotřebě jeden kilowatt za hodinu, 1kWh = 1'000Wh.

### Vynulování záznamů o spotřebě:

Spínač 2 dovoluje vymazat uložená data o spotřebě třemi způsoby:

- a) Použitím funkcionality řídicí jednotky (více se dočtete v návodu řídicí jednotky)
- b) Ručně pročistit data následujícím způsobem:
  - 1) Vypněte hlavní napájení (pojistku)
  - 2) Odeberte spínač 2 ze z instalační krabice
  - 3) Zapněte napájení
  - 4) Stiskněte a držte tlačítko „B“
  - 5) Počkejte, dokud se na LED indikaci nezobrazí zelená
  - 6) Pusťte a pak rychle stiskněte tlačítko „B“
  - 7) Paměť bude po pár vteřinách promazána
- c) Obnovením továrního nastavení (viz kapitola „Provozování zařízení“)



### UPOZORNĚNÍ

Reléový Spínač 2 vyžaduje, aby měla zátěž nejméně 5W spotřebu pro správné měření



### Poznámka

Měření výkonu hlavní voltáže může obsahovat fluktuaci v rozmezí + / - 10%



### UPOZORNĚNÍ

Reléový Spínač 2 periodicky (Každou hodinu) ukládá data o spotřebě do své

vnitřní paměti. Odpojením modulu od napájení nevymaže tato data.

## VII. Přidružení

**Přidružení (spárování zařízení)** – přímé ovládání ostatních zařízení v síti Z-Wave například Stmívač, Relátkový Spínač, Žaluziový modul anebo scénu (scény pouze přes řídicí jednotku).


**Spínač 2 poskytuje přidružení v 5 skupinách:**

1. **Skupina přidružení: „Lifeline“** odesílá hlášení o stavu řídicí jednotce, dovoluje pouze jediného člena (nedoporučuje se měnit)
2. **skupina přidružení: „zapnout / vypnout“(S1)“** je přiřazena vypínači připojenému na svorku S1 (používá základní třídy příkazů)
3. **skupina přidružení: „Stmívač (S1)“** je přiřazena vypínači zapojenému do S1 svorky (používá víceúrovňových příkazů)
4. **skupina přidružení: „zapnout / vypnout (S2)“** je přiřazena spínači zapojenému do svorky S2 (používá základní třídu příkazů)
5. **skupina přidružení: „Stmívač (S2)“** je přiřazena spínači zapojenému do svorky S2 (používá víceúrovňovou třídu příkazů).

Reléový Spínač 2 dovoluje ve skupinách 2 až 5 ovládat 5 běžných a 5 více kanálových zařízení pro každou skupinu přidružení.

Všeobecně se nedoporučuje přidružovat více než 10 zařízení. Reakční čas těchto zařízení by se značně zhoršil neboť zpracování a vyslání příkazů chvíli trvá. V extrémních případech může být reakce zařízení opožděna.

**Nové Přidružení:** (přidáváno přes Home center)

1. Na obrazovce zařízení, v náhledu reléového Spínače klikněte na ikonu klíče 
2. Přejděte do záložky pokročilé nastavení
3. Posunujte obrazovku níže, dokud nenarazíte na sekci „přidružení“, poté zvolte „nastavit přidružení“
4. Zvolte si skupinu (/y) přidružení a zařízení, jenž mají být přidružena
5. Uložte změny stiskem Diskety v menu na pravé straně obrazovky
6. Vyčkejte ukončení procesu.



#### Poznámka

Přidružení zajišťuje přímé předání ovládacích příkazů mezi zařízeními BEZ účasti řídicí jednotky. Také vyžaduje, aby byli jednotky v přímém dosahu.



#### Poznámka

Spínač 2 podporuje provozování více-kanálových zařízení. Vícekanálová zařízení jsou taková, která obsahují dva a více obvodů v těle jednoho fyzického zařízení.

## VIII. Test dosahu sítě Z-Wave

Reléový Spínač 2 má zabudován funkci zkoušeče dosahu sítě Z-Wave jenž umožňuje zjistit, zdali je zařízení v dosahu, popřípadě je-li v režimu přímé komunikace.

Tento režim lze spustit následovně:

- 1) Vypněte napájení do zařízení (například v pojistkách)
- 2) Odeberte Spínač 2 z instalační krabice
- 3) Zapněte hlavní napájení
- 4) Stiskněte a držte tlačítko „B“ pro vstup do menu
- 5) Za stálého držení tlačítka „B“ vyčkejte do doby než, se na LED zobrazí Fialová barva
- 6) Pusťte a opětovně rychle stiskněte (nedržte) tlačítko „B“
- 7) LED zobrazí barevný kód značící dosah sítě Z-Wave (kódy vysvětleny níže)
- 8) Pro opuštění testu dosahu sítě stačí stisknout tlačítko „B“

### Signalizace testu dosahu sítě:

**LED pulsuje zeleně** – Reléový spínač se snaží navázat přímou komunikaci s řídicí jednotkou.

**LED svítí zeleně** – Fibaro Reléový Spínač 2 navázal přímou komunikaci s řídicí jednotkou

**LED pulsuje žlutě** – spínač se snaží o navázání přesměrované komunikace (přes jiný prvek – toto se stane, není-li zařízení schopno navázat přímou komunikaci anebo je-li na hranici dosahu sítě)

**LED svítí žlutě** – Spínač komunikuje přes jiné prvky, po 2 vteřinách se Spínač opětovně pokusí připojit napřímo a bude značit tento pokus zeleným pulsováním LED

**LED pulsuje fialově** – zařízení komunikuje na samé hranici dosahu sítě Z-Wave. Tato forma komunikace se nedoporučuje.

**LED září červeně** – zařízení není schopno navázat komunikaci s řídicí jednotkou ať už napřímo nebo přes jiné prvky.



## UPOZORNĚNÍ

Aby bylo možné zkusit dosah sítě Z-wave musí být Spínač této sítě součástí. Zkoušení dosahu sítě může způsobit docela silnou zátěž, a tudíž se doporučuje zkoušení neprovádět moc často.



Poznámka:

Režim komunikace se může bez varování přepnout, obzvláště je-li zařízení na hranici dosahu sítě Z-Wave.

## IX. Další funkcionalita

### Ochrana proti přehřátí a přepětí:

Spínač 2 po té co zjistí přepětí či přehřátí, bude reagovat následovně.

- Vypne relé
- Odešle informaci o vypnutí relé řídicí jednotce
- Odešle rámcové upozornění řídicí jednotce (teplotní poplach v případě přehřátí, všeobecný elektrický poplach pro přepětí)

## X. Pokročilé parametry

Spínač 2 dovoluje upravení funkce uživatelským potřebám. Nastavení je dostupné v rozhraní Fibaro jakožto jednoduché úpravy polí například zaškrtnutím čtverečku odpovídající vlastnosti.

Pro nastavení pokročilých parametrů zařízení:

1. Ze stránky zařízení v náhledu relé Spínače 2 v pravém horním rohu stiskněte ikonu



2. Zvolte záložku „pokročilá nastavení“

## Parametr 9 – obnova stavu po selhání napájení

Tento parametr určuje, jestli se zařízení vrátí do stavu před výpadkem

|                    |   |   |        |
|--------------------|---|---|--------|
| Dostupná nastavení |   | 0 - zařízení si nebude ukládat stavy a po výpadku se vrátí do stavu vypnuto<br>1 - zařízení si stavy ukládat bude a po obnově napájení se vrátí do posledního uloženého stavu |        |
| Výchozí nastavení  | 1 | Velikost parametru  | 1 bajt |

## Parametr 10 první kanál provozní režim

Tento parametr dovoluje nastavení operačního režimu pro 1. Kanál ovládaná svorkou S1.

|                    |   |   |        |
|--------------------|---|---|--------|
| Dostupná nastavení |   | 0 – běžný provoz<br>1 – zapnuto zpoždění<br>2 – zpoždění vypnuto<br>3 – automatické zapnutí<br>4 – automatické vypnutí<br>5 – režim blikání |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru  | 1 bajt |



### Poznámka

Pokud je parametr 10 nastaven na hodnotu 5 pak musí být hodnota parametru 11 nastaven na hodnotu 0.

## Parametr 11 reakce prvního kanálu na zpoždění/auto zapnout/vypnout režimy

Tento parametr určuje, jak zařízení v časovaném režimu bude reagovat na stisk spínače zapojeného ke svorce S1.

|                    |   |   |        |
|--------------------|---|---|--------|
| Dostupná nastavení |   | 0 – zrušení režimu a nastavení cílového stavu<br>1 – zařízení nebude reagovat a vypínač dokud bude režim aktivní<br>2 – obnovení výchozí hodnoty časovače a opětovně odečítat |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru  | 1 bajt |



## Parametr 12 První kanál, časový parametr pro zpoždění/auto v režimu zapnuto/vypnuto

Tento parametr dovoluje nastavení času použitého pro časované režimy

|                    |  |                    |         |
|--------------------|--|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0 (01s),<br>1-32'000 (1 vteřinové kroky) |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 50                                       | Velikost parametru | 2 bajty |

## Parametr 13 První kanál, délka pulsu pro blikající režim

Parametr definuje dobu mezi přepnutími do opačného stavu v režimu blikání.

|                    |                               |                    |         |
|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 1-32'000 (0.1vteřinové kroky) |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 5 (0.5s)                      | Velikost parametru | 2 bajty |

## Následující režimy jsou určeny (pouze dvoj reléový modul FGS-223)

### Parametr 15 Druhý kanál, režim provozu

Tento parametr dovoluje výběr režimu pro 1. Kanál ovládaný spínačem S2.

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – běžná funkce<br>1 – zpoždění zapnuto<br>2 – zpoždění vypnuto<br>3 – automatický režim zapnut<br>4 – automatický režim vypnut<br>5 – režim blikání |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 0   | Velikost parametru | 1 Bajt |



#### Poznámka

Je-li parametr 15 nastaven na hodnotu 5 pak musí být hodnota parametru 16 nastavena na 0.

### **Parametr 16 druhý kanál, reakce spínače na zpoždění/auto v režimu zapnuto/vypnuto (pouze dvoj reléový modul FGS-223)**

Tento parametr určuje, jak bude zařízení reagovat v časovém režimu na stisk tlačítka zapojeného na svorce S2.

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – zrušit režim a nastavit cílový stav<br>1 – nereagovat na vypínač dokud bude režim aktivní<br>2 – obnova časovače do výchozího stavu a opětovně odečítat |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 0   | Velikost parametru | 1 bajt |

### **Parametr 17 druhý kanál – časový parametr pro zpoždění (pouze dvoj reléový modul FGS-223)**

Tento parametr dovoluje nastavení časovače

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0 (0.1s)<br>1-32'000 (1vteřinovými kroky) |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 50  | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 18 Druhý kanál, délka pulsu pro blikající režim (pouze dvoj reléový modul FGS-223)**

Tento parametr dovoluje nastavit čas mezi přepnutími do opačných stavů v režimu blikání.

|                    |                      |                    |         |
|--------------------|----------------------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 1-32'000 (0.1s krok) |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 5 (0.5s)             | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 20 druh vypínače**

Tímto parametrem určíte, jakým způsobem by měl spínač reagovat na vypínače připojené na svorky S1 a S2

|                    |  |                    |        |
|--------------------|--|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – chvilkový spínač<br>1 – kolébkový přepínač (při uzavření obvodu zapnuto, otevření obvodu vypnuto)<br>2 - kolébkový přepínač (při uzavření obvodu vypnuto, otevření obvodu zapnuto) |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 2  | Velikost parametru | 1 bajt |

## Parametr 21 režim blikání – zprávy

tento parametr určuje, zdali zařízení bude odesílat zprávy v průběhu režimu blikání.

|                    |   |  |        |
|--------------------|---|--|--------|
| Dostupná nastavení |   | 0 – zařízení nebude odesílat zprávy<br>1 – zařízení bude odesílat zprávy |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru   | 1 bajt |

## Parametr 27 přidružení v bezpečnostním režimu Z-Wave

Tento parametr určuje, jak se posílají příkazy v určených skupinách přidružení. Parametr je aktivní pouze pokud je bezpečnostní režim Z-Wave aktivní. Tento parametr se nevztahuje na skupinu 1 „lifeline“.

|                    |          |  |        |
|--------------------|----------|--|--------|
| Dostupná nastavení |          | 1 – 2. skupina zaslána jakožto zabezpečená<br>1 – 3. skupina zaslána jakožto zabezpečená<br>4 – 4. skupina zaslána jakožto zabezpečená<br>8 – 5. skupina zaslána jakožto zabezpečená |        |
| Výchozí nastavení  | 15 (vše) | Velikost parametru   | 1 bajt |

### Poznámka



Hodnoty parametru 27 lze sčítat (například 1+2= 3) znamená, že 2. A 3. Skupina budou zaslány jakožto zabezpečené. To samé platí pro parametr 29.

## Parametr 28 Spínač S1 odeslání scén

Tento parametr určuje, které akce budou mít za důsledek odeslání jim přiřazených ID scén.

|                    |   |  |        |
|--------------------|---|--|--------|
| Dostupná nastavení |   | 1 – tlačítko stisknuto 1x<br>2 – tlačítko stisknuto 2x<br>4 – tlačítko stisknuto 3x<br>8 – tlačítko drženo a puštěno |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru   | 1 bajt |

### Poznámka



Hodnoty parametru 28 lze kombinovat například: 1+2=3 tedy scéný pro jedno a dvojí stisknutí tlačítka jsou odeslány.

## Parametr 29 Spínač S2 odeslání scén

Tento parametr určuje, které akce budou mít za důsledek odeslání jim přiřazených ID scén.

|                    |   |  |        |
|--------------------|---|--|--------|
| Dostupná nastavení |   | 1 – tlačítko stisknuto 1x<br>2 – tlačítko stisknuto 2x<br>4 – tlačítko stisknuto 3x<br>8 – tlačítko drženo a puštěno |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru   | 1 bajt |

## Parametr 30 Spínač S1 přidružení příkaz odeslán 2. a 3. Skupině přidružení.

Tento parametr určuje, které akce budou ignorovány při odesílání příkazů zařízením přidruženým ve 2. a 3. skupině přidružení. Ve výchozím nastavení jsou všechny akce povoleny.

|                    |   |   |        |
|--------------------|---|---|--------|
| Dostupná nastavení |   | 1 – ignoruj zapnutí jedním stiskem vypínače<br>2 – ignoruj vypnutí jedním stiskem vypínače<br>4 – ignoruj držení a puštění vypínače*<br>8 – ignoruj dvojklik vypínače** |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru  | 1 bajt |



### Poznámka

\*Držení a puštění je neaktivní v případě, že je parametr 20 nastaven na hodnotu 1 nebo 2

\*\* Dvojklik je neaktivní, pokud je parametr 20 nastaven na 1

## Parametr 31 spínač 1 hodnota „zapnuto“ spínače se odešle do 2. a 3. Skupiny přidružení

Tento parametr definuje hodnotu „zapnuto“ odeslanou zařízením přidruženým ve druhé a třetí skupině.

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení |   | 0-255              |         |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru | 2 bajty |



### Poznámka

Nastavením parametrů 31-33, 36-38 do správných hodnot by měl mít za následek:

0 – vypnutí všech přidružených zařízení

1-99 – vynutí úroveň (například 100% u stmívače, zcela otevřeno u žaluziového modulu atd.)

255 – nastavení přidružených zařízení do posledního známého stavu nebo jejich zapnutí.

## Parametr 32 spínač S1 hodnota „vypnuto“ odeslána zařízením přidruženým ve skupinách 2 a 3.

Tento parametr definuje hodnotu příkazu „vypnout“ odesílanou do skupin přidružení 2 a 3.

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení |   | 0-255              |         |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 33 Spínač S1 – hodnota dvojkliku odeslána zařízením ve skupině přidružení 2 a 3.**

Tento parametr definuje hodnotu odeslanou spolu s dvojným stisknutím tlačítka připojeného ke svorce S1 do skupin přidružení 2 a 3.

|                    |    |                    |         |
|--------------------|----|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení |    | 0-255              |         |
| Výchozí nastavení  | 99 | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 35 Spínač S2 přidružení odeslána do 4. a 5. skupiny přidružení**

Tento parametr určuje, která přidružení budou mít za důsledek odeslání příkazů zařízením přidruženým ve skupinách 4 a 5. Všechny akce jsou ve výchozím nastavení povoleny.

|                    |   |   |        |
|--------------------|---|---|--------|
| Dostupná nastavení |   | 1 – ignoruj zapnutí jedním stiskem vypínače<br>2 – ignoruj vypnutí jedním stiskem vypínače<br>4 – ignoruj držení a puštění vypínače*<br>8 – ignoruj dvojklik vypínače** |        |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru  | 1 bajt |

### **Parametr 36 spínač S2 hodnota „zapnuto“ spínače se odešle do 4. a 5. Skupiny přidružení**

Tento parametr definuje hodnotu „zapnuto“ odeslanou zařízením přidruženým ve 4. a 5. skupině.

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení |   | 0-255              |         |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 37 spínač S2 hodnota „vypnuto“ odeslána zařízením přidruženým ve skupinách 4 a 5.**

Tento parametr definuje hodnotu příkazu „vypnout“ odesílanou do skupin přidružení 4 a 5.

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení |   | 0-255              |         |
| Výchozí nastavení  | 0 | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 38 Spínač S2 – hodnota dvojkliku odeslána zařízením ve skupině přidružení 4 a 5.**

Tento parametr definuje hodnotu odeslanou spolu s dvojným stisknutím tlačítka připojeného ke svorce S1 do skupin přidružení 4 a 5.

|                    |       |                    |         |
|--------------------|-------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0-255 |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 99    | Velikost parametru | 2 bajty |

### **Parametr 40 reakce na všeobecný poplach**

Tento parametr definuje, jak se zařízení bude chovat po přijetí příkazového rámce „všeobecný poplach“

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – příkazový rámec bude ignorován<br>1 – Zapnout při přijetí poplašného rámce<br>2 – Vypnout při přijetí poplašného rámce<br>3 – spustit režim blikání |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 3   | Velikost parametru | 1 bajt |

### **Parametr 41 reakce na povodňový poplach**

Tento parametr definuje, jak bude zařízení reagovat na poplašný rámec povodně

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – příkazový rámec bude ignorován<br>1 – Zapnout při přijetí poplašného rámce<br>2 – Vypnout při přijetí poplašného rámce<br>3 – spustit režim blikání |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 2   | Velikost parametru | 1 bajt |

### **Parametr 42 reakce na CO/kouřový/CO2 poplach**

Tento parametr definuje, jak bude zařízení reagovat na poplašný rámec CO/Kouře/CO2

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – příkazový rámec bude ignorován<br>1 – Zapnout při přijetí poplašného rámce<br>2 – Vypnout při přijetí poplašného rámce<br>3 – spustit režim blikání |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 2   | Velikost parametru | 1 bajt |

### Parametr 43 reakce na tepelný poplach

Tento parametr definuje, jak bude zařízení reagovat na poplašný rámec překročení teploty

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – příkazový rámec bude ignorován<br>1 – Zapnout při přijetí poplašného rámce<br>2 – Vypnout při přijetí poplašného rámce<br>3 – spustit režim blikání |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 2   | Velikost parametru | 1 bajt |

### Parametr 44 délka režimu blikání

Tento parametr určuje, jak dlouho bude zařízení v režimu blikání po přijetí posledního relevantního rámce.

|                    |                             |                    |         |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 1-32'000 (1vteřinové kroky) |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 600 (10 minut)              | Velikost parametru | 2 bajty |

### Parametr 50 První kanál – zprávy o výkonu

Tento parametr určuje minimální změnu ve výkonu zátěže, jenž způsobí odeslání nové zprávy o výkonu.

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – zprávy vypnuty<br>1-100 (1-100%) změna výkonu |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 20 (20%)  | Velikost parametru | 1 bajt |

### Parametr 51 První kanál – nejkratší možná časová prodleva mezi odesláními zpráv o výkonu

Tento parametr určuje nejkratší možný čas mezi zprávami o výkonu zasílanými řídicí jednotce.

|                    |   |                    |        |
|--------------------|---|--------------------|--------|
| Dostupná nastavení | 0 – zprávy vypnuty<br>1 – 120 (1-12 vteřin) |                    |        |
| Výchozí nastavení  | 10(vteřin)                                  | Velikost parametru | 1 bajt |

### Parametr 53, první kanál zprávy o spotřebě energie

Tento parametr určuje nejmenší možnou změnu ve spotřebě mezi odesláními zpráv řídicí jednotce.

|                    |            |  |         |
|--------------------|------------|--|---------|
| Dostupná nastavení |            | 0 – zprávy zakázány<br>1-32'000 (0.01-320 kWh) |         |
| Výchozí nastavení  | 100 (1kWh) | Velikost parametru                             | 2 bajty |

### Parametr 54 druhý kanál zprávy o výkonu (pouze dvoj reléový modul FGS-223)

Tento parametr určuje minimální změnu ve výkonu zátěže, jenž způsobí odeslání nové zprávy o výkonu.

|                    |          |   |        |
|--------------------|----------|---|--------|
| Dostupná nastavení |          | 0 – zprávy vypnuty<br>1-100 (1-100%) změna výkonu |        |
| Výchozí nastavení  | 20 (20%) | Velikost parametru                                | 1 bajt |

### Parametr 55. Druhý kanál – nejkratší možný čas mezi zprávami o spotřebě (pouze dvoj reléový modul FGS-223)

Tento parametr určuje nejmenší možnou změnu ve spotřebě mezi odesláními zpráv řídicí jednotce.

|                    |             |  |         |
|--------------------|-------------|--|---------|
| Dostupná nastavení |             | 0 – periodické zprávy jsou vypnuty<br>1 – 120 (vteřin) |         |
| Výchozí nastavení  | 10 (vteřin) | Velikost parametru                                     | 2 bajty |

### Parametr 57. Druhý kanál zprávy o spotřebě (pouze dvoj reléový modul FGS-223)

Tento parametr určuje nejmenší možnou změnu ve spotřebě, v jejímž důsledku bude odeslána nová zpráva o spotřebě řídicí jednotce.

|                    |             |  |         |
|--------------------|-------------|--|---------|
| Dostupná nastavení |             | 0 – zasílání zpráv je vypnuto<br>1 – 32'000 (0.01 – 320 kWh) |         |
| Výchozí nastavení  | 100 (1 kWh) | Velikost parametru   | 2 Bajty |



## Parametr 58. Pravidelné zprávy o výkonu

Tento parametr určuje, v jakém časovém intervalu budou pravidelné zprávy odeslány do řídicí jednotky.

|                    |                                  |                    |         |
|--------------------|----------------------------------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0 – vypnuto<br>1 – 32'000 vteřin |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 3'600 (1hodina)                  | Velikost parametru | 2 Bajty |

## Parametr 59 pravidelné zprávy o spotřebě energie

Tento parametr určuje, jaká časová prodleva bude mezi odeslanými pravidelnými zprávami o spotřebě.

|                    |                                  |                    |         |
|--------------------|----------------------------------|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0 – vypnuto<br>1 – 32'000 vteřin |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 3'600 (1 hodina)                 | Velikost parametru | 2 Bajty |

## Parametr 60 Měření vlastní spotřeby zařízení

Tento parametr stanoví, zdali by se měla vlastní spotřeba energie zařízení přičíst do hlášení o spotřebě prvního výstupu.

|                    |   |                    |         |
|--------------------|---|--------------------|---------|
| Dostupná nastavení | 0 – funkce neaktivní<br>1 – 32'000 vteřin |                    |         |
| Výchozí nastavení  | 0   | Velikost parametru | 2 bajty |

# XI. Parametry zařízení



### Poznámka

Certifikace IEC je platná ve všech zemích EU a ve Spojeném Království, také je platná ve většině zemí využívajících 220-240V~. Podobně je certifikace UL platná v USA a většině zemí využívajících 100-120V~.



### Poznámka

Rádio frekvence vašeho zařízení musí být shodná s frekvencí vaší řídicí jednotky! Informace o frekvenci naleznete na obalu a v návodu zařízení, popřípadě vám ji sdělí prodejce.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Napájení                          | 100-240V~ 50/60Hz  |
| Měrné napětí zátěže               | <b>Jedno relé model (FGS-213)</b><br>IEC standard: 8A<br>UL standard: 6.5A<br><b>Dvoj relé model (FGS-223)</b><br>IEC Standard: 6.5A na každý kanál<br>10A celkem<br>UL Standard: 6A na kanál<br>9.5A celkem |
| Provozní teplota                  | 0-35°C   |
| Rozměry pro instalační krabice    | Průměr pod 50mm, Hloubka pod 60mm  |
| Ochrana proti přepětí             | Vyžadována externí 10A pojistka  |
| Rádiový komunikační protokol      | Z-Wave (čip série 500)   |
| Síla rádiového signálu            | Až 1mW   |
| Rádio frekvence                   | 868.4 nebo 869.8 MHz Evropská Unie<br>869.0 MHz Ruská Federace<br>908.4,908.42 nebo 916.0 MHz USA<br>921.4 nebo 919.8 MHz Austrálie Nový Zéland  |
| Dosah                             | Až 50 metrů vně<br>Až 40 metrů v budově<br>Nicméně dosah je závislý na členitosti a materiálu překážek signálu   |
| Splňuje EU direktivy:             | EMC 2014/30/EU<br>RED 2014/53/EU<br>RoHS 2011/65/EU<br>LVD 2014/35/EU  |
| Rozměry (délka x šířka x hloubka) | 42.5 x 38.25 x 20.3mm  |

