



MODUL PRO OVLÁDÁNÍ ŽALUZII

FGRM-222 v2.1 - v2.3

Instalační návod

Žaluziový modul Fibaro FGRM-222 s rádiovou komunikací Z-Wave umožňuje ovládat rolety, žaluzie, markýzy, vrata, brány a libovolná jiná zařízení poháněná jednofázovými střídavými motory. Modul umožňuje přesné polohování rolet a v případě žaluzií i naklápění lamel. Plná polohovatelnost může fungovat při použití pohonů s mechanickými tak i s elektronickými koncovými spínači. Modul se ovládá dálkově přes řídicí jednotku v síti Z-Wave, popřípadě lokálně připojenými tlačítky. Je rovněž možné vzájemně logické propojení a následně skupinové ovládání více modulů jako jednoho. Modul je rovněž vybaven měřením aktuálního odběru a a celkové spotřeby elektrické energie.

Parametry	
Napájení	110 - 230 V ±10% 50/60Hz
Typ přípojitelného motoru:	jednofázový
Typy koncových spínačů:	mechanické i elektronické
Maximální výkon motoru	do 1kW / 230 230V do 500W / 110V
V souladu s legislativou	LVD (2006/95/EC) EMC (2004/10B/EC) R&TTE(1999/5/EC)
Max. teplota elektroniky	105 °C
Rozsah pracovních teplot	0 - 40 °C
Instalace do krabic o průměru	Ø ≥ 50mm
Komunikační protokol	Z-Wave
Komunikační frekvence	868,4 MHz EU; 908,4 MHz US; 921,4 MHz ANZ; 869,2 MHz RU;
Výkon vysílače:	1mW
Dosah	až 50 m v otevřeném terénu až 30 m v interiéru (v závislosti na použitých stavebních materiálech)
Rozměry (D x Š x V)	42 x 37 x 17 mm
Vlastní odběr modulu	< 0,8W
Technické informace + upozornění	

- Modul lze připojit k Z-Wave řídicí jednotce FIBARO a jiných výrobů
- Výstupním prvkem modulu jsou spínací kontakty.
- Modul je možno ovládat lokálně připojenými spínači buď mžikovými (mikrospínače) nebo dvoupolohovými (klapky) včetně specializovaných roletových spínačů
- Měření okamžité spotřeby a průměrné spotřeby

VÝSTRAHA!



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Všechny činnosti spojené s instalací modulu mohou být prováděny pouze osobami s příslušnou kvalifikací a v souladu s platnými předpisy.

	VÝSTRAHA! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Síťové napětí je na svorkách modulu, i když je vypnut výstupním obvod modulu. Jakékoliv zásahy do zapojení provádějte pouze při modulu odpojeném od napájení – odpojením příslušného jističe.
	VÝSTRAHA! Veškeré servisní činnosti a technické zásahy do žaluzií, bran a dalších připojených zařízení provádějte pouze při modulu odpojeném od napájení – odpojením příslušného jističe
	UPOZORNĚNÍ Je doporučeno neovládat všechny žaluzie jedním okruhem. Z bezpečnostních důvodů je doporučeno, aby alespoň jedna žaluzie měla nezávislé ovládání umožňující bezpečnou evakuaci v případě havarijní situace.

	UPOZORNĚNÍ Nepřipojujte k modulu zátěže překračující dovolené hodnoty odběru – viz specifikace.
	UPOZORNĚNÍ Je doporučo provádět pravidelnou kontrolu funkce žaluziového modulu ve všech režimech práce, a to včetně navazujících prvků, jako jsou koncové spínače, bezpečnostní infračervení a havarijní vypínače pohonů bran.

1. Obecné informace o systému FIBARO

Systém automatizace domácnosti/budov FIBARO je bezdrátový systém využívající technologii rádiové sítě Z-Wave, jejíž použití poskytuje velké množství výhod v porovnání s podobnými systémy. Výhodou systému Fibaro je, že vypínače, stmívače a další moduly slouží nejen jako vysílače a přijímače ale i retranslátory rádiového signálu, takže každý použitý prvek zvyšuje kvalitu pokrytí tím, že může přeposílat signály z prvků které jsou vzdáleny nebo v místech se silným tlumením rádiového pole.

Systém FIBARO používá obousměrnou, potvrzovanou rádiovou komunikaci a automatické vytváření optimální přenosové trasy s retranslací. Síť rovněž kontroluje spojení s jednotlivými prvky, takže spolehlivost přenosu u rádiového systému FIBARO je srovnatelná se systémy využívajícími drátovou komunikační sběnici.

Systém FIBARO pracuje v bezplatném rádiovém pásmu vyhrazeném pro přenos dat. Každá rádiová síť systémem FIBARO má své vlastní jedinečné identifikační číslo (home ID), díky čemuž může vedle sebe pracovat více systémů v jedné budově bez vzájemného rušení.

Ačkoliv je použitá technologie Z-Wave relativně nová, díky její jednoduchosti, spolehlivosti a rostoucím rozšíření se stala standardem – mezinárodně normalizovanou technologií, obdobou rozšířenému standardu Wi-Fi. Kompatibilita zařízení garantovaná normou umožňuje velkému množství firem vyrábět širokou škálu praktických prvků, snímačů, čidel a dalších doplňků. Tato otevřenost zajišťuje rozvoj systému a velký výběr periferií pro všechny aplikace.

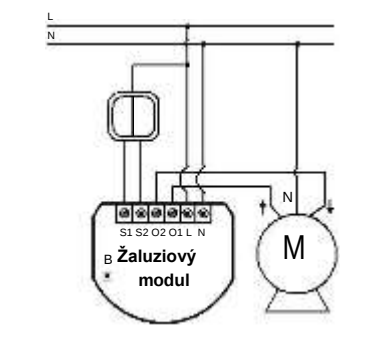
2. Instalace žaluziového modulu

1. Před instalací zkontrolujte, je-li odpojen přívod elektrického proudu
2. Připojte žaluziový modul podle schématu na obr. 1. (pro rolety a žaluzie nbo obr. 2 (pro brány)
3. Vložíte žaluziový modul do instalační krabice nebo pod vypínač
4. Umístěte anténu modulu dle doporučení z tohoto manuálu.
5. Zapněte napájecí napětí při dodržení nezbytných bezpečnostních opatření.
6. Připojte modul k síti Z-wave (Dle postupu v odstavci 3.)
7. Je-li to potřebné, proveďte kalibraci modulu (Dle postupu v odstavci 6.)

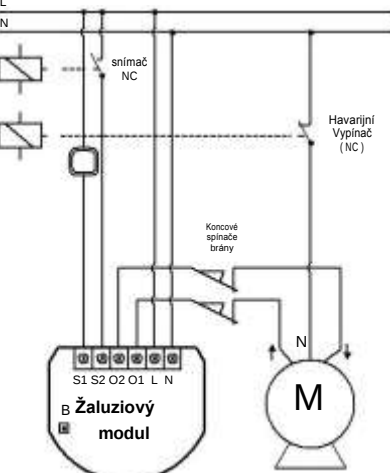
	DOPORUČENÍ Kontakt tlačítka připojený na vstup S1 ovládá výstup O1 a kontakt tlačítka připojený na vstup S2 ovládá výstup O2. Doporučuje se připojit tlačítko směru NAHORU, na vstup S1 a příslušný vodič motoru na výstup O1. Obdobně zapojte tlačítko DOLŮ na S2 a příslušný vodič motoru na výstup O2).
--	--

VYSVĚTLIVKY K ZAPOJENÍ:
N – svorka pro nulový vodič
L – svorka pro fázový vodič
S1 – přípojemací svorka ovládacího kontaktu č. 1 (umožňuje nastavit modul do učícího režimu -připojení/odpojení od sítě Z-Wave)
S2 – přípojemací svorka ovládacího kontaktu č. 2

O1 – výstupní svorka pro ovládací vodič motoru -směr 1
O2 – výstupní svorka pro ovládací vodič motoru -směr 2
B- systémové tlačítko (umožňuje přidat/odebrat modul do/od sítě Z-Wave))



Obr. 1 Schéma zapojení modulu pro ovládání žaluzií



Obr. 2 Schéma zapojení modulu pro ovládání pohonu brány.

	UPOZORNĚNÍ Žaluziový modul FIBARO je určen pro ovládání motorů napájených střídavým napětím. Nepřipojujte k modulu přímo stejnosměrné motory (jen přes stykač) protože to může vést k jejich poškození.
--	---

DOPORUČENÍ PRO UMÍSTĚNÍ ANTÉNY:

1. Umístěte anténu co nejdale od kovových částí jak je to možné, (od vodičů, rámečků, uchytlů...) pro omezení rušení a zmenšení útlumu vyzařovaného signálu.
2. Velké kovové předměty v blízkosti modulu (např kovové instalační krabice, rámy dveří apod) mohou být příčinou zhoršeného příjmu! Nezkracujte anténu- její délka je optimalizována pro vlnovou délku používanou rádiovou sítí Z-Wave kterou modul komunikuje.

3. Připojení modulu do sítě Z-Wave

Žaluziový modul Fibaro může být připojen do sítě Z-Wave pomocí stisku B-tlačítka nebo spínačem připojeným ke vstupu S1. Modul je také vybaven funkcí automatického připojení do sítě Z-Wave a může být připojen do Z-Wave sítě automaticky (auto-inclusion), pouhým připojením napětí.

Postup přidání modulu do Z-Wave sítě v režimu automatického připojení:

- 1) Ujistěte se, že žaluziový modul není připojen k napájení a nachází se v přímém dosahu (bez retranslace) řídicí jednotky.
- 2) V menu řídicí jednotky aktivujete režim učení (přidání / odebrání modulu) viz návod k řídicí jednotce HC2 nebo film na YouTube.
- 3) Připojte žaluziový modul na napájecí napětí
- 4) Žaluziový modul bude automaticky rozpoznán a připojen do sítě Z-Wave.

Chcete-li žaluziovému modulu automatické přihlašování zakázat, stiskněte po jeho připojení k napájení krátce tlačítko B.

Postup přidání žaluziového modulu do Z-Wave sítě v režimu manuálního připojování:

1. Připojte žaluziový modul k napájení.
2. V menu řídicí jednotky aktivujete režim učení (přidání / odebrání modulu), viz návod k řídicí jednotce HC2
3. Tiskrát RYCHLE krátce stiskněte B-tlačítko na modulu, nebo kterýkoliv spínač připojený k libovolnému vstupu S1.
4. Žaluziový modul bude automaticky rozpoznán a zahrnutý do sítě Z-Wave.

4. Odpojení modulu od sítě Z-Wave

- 1) Připojte žaluziový modul k napájení.
- 2) V menu řídicí jednotky aktivujete režim učení (přidání / odebrání modulu), viz návod k řídicí jednotce HC2
- 3) Tiskrát RYCHLE krátce stiskněte B-tlačítko na modulu, nebo spínač připojený k vstupu S1.

5. RESETOVÁNÍ MODULU

Procedura Reset vymaže paměť žaluziového modulu, včetně síťových a řídicích informací Z-Wave, čítače spotřeby (údaje o spotřebě) a kalibrace poloh žaluzií.

Postup Resetu žaluziového modulu:

- 1) Připojte modul k napájení.
- 2) Stiskněte, a podržte tlačítko B umístěné uvnitř modulu na cca 14 sekund.
- 3) LED dioda žlutě zasvítí.
- 4) Uvolněte B tlačítko a opět jej krátce stiskněte
- 5) Paměť modulu je nyní vymazána
- 6) Modul je nyní v režimu automatického přihlašování k síti Z-Wave, až do doby stisku libovolného tlačítka.

	UPOZORNĚNÍ Resetování modulu nezajistí automatické vymazání informací o modulu z paměti Z - Wave sítě v řídicí jednotce, záznam o modulu v ní zůstane zachován. Po resetování modulu odstraníte (vymažete) záznam o RGBW modulu v menu řídicí jednotky, viz návod k řídicí jednotce HC2.
	POZNÁMKA Modul stmívače je po Resetu uveden do režimu automatického přihlašování k síti Z-Wave, a je připraven k přihlášení k jednotce. Opuštění režimu automatického přihlašování provedete jedním stiskem tlačítka B.

6. KALIBRACE (polohování žaluzií)

V procesu kalibrace modul zjišťuje pozici koncových poloh a charakteristiku připojeného motoru. Proces je nezbytný, aby modul mohl správně určovat polohu žaluzií a rolet. Proces se sestává z automatického přejezdu žaluzie nahoru, pak dolů, a opět nahoru. Modul má dva různé postupy pro kalibraci spouštěním (rolet a žaluzií) a kalibraci natočení lamel žaluzií (v případě sterowania żaluzją). Pokaždé kalibrace vyžaduje plyný přejezd mezi dolní a horní polohou.

KALIBRACE POLOHY ŽALUZII/ROLET.

Žaluziový modul je vybaven 5 ti postupy aktivace kalibrace. Všechny postupy poskytnúí stejné výsledky a uživatel si může vybrat, který způsob aktivace kalibrace použije.

- A) Kalibrace z WWW uživatelského rozhraní jednotky HC-2.**
- 1) Zkontrolujte správnost zapojení modulu podle schématu (obr 1).
 - 2) Připojte modul k síti Z-Wave (dle odstavce č.3)
 - 3) V uživatelském rozhraní jednotky HC 2 vyberte v menu Zařízení/Devices zvolený modul, a přejděte do záložky Pokročilé nastavení/Advanced settings.
 - 4) V nabídce pokročilých nastavení klikněte na tlačítko KALIBRUJ.
 - 5) Modul provede kalibraci přejezdem nahoru, dolů a opět nahoru.
 - 6) Otestujte z uživatelského rozhraní, jestli kalibrace proběhla řádně, a modul najíždí žaluziemi do požadovaných poloh.

B) Kalibrace ze sítě Z-Wave.

- 1) Zkontrolujte správnost zapojení modulu podle schématu (obr 1).
- 2) Připojte modul k síti Z-Wave (dle odstavce č.3)
- 3) Nastavte parametr č. 29 na hodnotu 1.
- 4) Modul provede kalibraci přejezdem nahoru, dolů a opět nahoru.
- 5) Otestujte z uživatelského rozhraní, jestli kalibrace proběhla řádně, a modul najíždí žaluziemi do požadovaných poloh.

C) Kalibrace aktivovaná ovládacími tlačítky na vstupech S1 a S2

- 1) Zkontrolujte správnost zapojení modulu podle schématu (obr 1) včetně ovládacích tlačítek na S1 a S2.
- 2) Připojte modul k síti Z-Wave (tlačítky dle odstavce č.10)
- 3) Stiskněte tlačítko připojené ke vstupu S1 nebo S2 a uvolněte jej po 3-4 sekundách.
- 4) Opět stiskněte totéž tlačítko a uvolněte jej po 3-4 sekundách.
- 5) Potřetí stiskněte totéž tlačítko a uvolněte jej po 3-4 sekundách.
- 6) Po třetím stisknutí téhož tlačítka modul zahájí proces kalibrace.
- 7) Modul provede kalibraci přejezdem nahoru, dolů a opět nahoru.

D) Kalibrace aktivovaná tlačítkem B

- 1) Zkontrolujte správnost zapojení modulu podle schématu (obr 1).
- 2) Připojte modul k síti Z-Wave (tlačítky dle odstavce č.10)
- 3) Stiskněte tlačítko B a uvolněte jej po 6 ti sekundách.
- 4) LED se rozsvítí modře.
- 5) Uvolněte tlačítko B a znovu jej krátce stiskněte.
- 6) Modul provede kalibraci přejezdem nahoru, dolů a opět nahoru.

E) Kalibrace ze sítě Z-Wave povelem „Fibar Command Class“ Modul může zahájit kalibraci po přijetí rámce Z-Wave třídy „Fibar Command Class“ poslaného řídicí jednotkou Z-Wave. Viz dokumentace třídy povelů Fibar Command Class.

	POZNÁMKA Opuštění režimu kalibrace se provádí stiskem Libovolného tlačítka připojeného na S1 nebo S2, nebo vysláním rámceSTOP (z řídicí jednotky Z-Wave). V případě režimu ovládání brány se kalibrace přeruší i okamžiku rozpojení kontaktu na vstupu S2.
--	--

KALIBRACE LAMEL V ŽALUZIIÍCH

Kromě kalibrace stupně spuštění žaluzií/rolety, je modul vybaven možností kalibrace natočení lamel žaluzií pro konkrétní žaluzie. Po provedení této kalibrace má uživatel možnost nastavování požadovaného úhlu žaluzií. Východí nastavená hodnota na ptočení (naklopení) žaluzií do opačné polohy 1,5 sekundy. V případě potřeby je možné ji upravit dle následujícího popisu.

- 1) Zkontrolujte správnost zapojení podle schématu (obr. 1)
- 2) Připojte modul k síti Z-Wave (dle odstavce č.3)
- 3) Proveďte proces kalibrace spouští žaluzií dle bodů 6.A, 6.B, 6.C, 6. D nebo lub 6.E.
- 4) Nastav parametr 10 na hodnotu 2 nebo vyber v menu HC2: TYP ZAŘÍZENÍ - ŽALUZIE
- 5) V HC2 se zobrazí ikona modulu určená pro ovládání lamel V případě použití jiné řídicí jednotky se ovládání polohy lamel provádí jen tlačítky připojenými k modulu..
- 6) Východí nastavená hodnota na ptočení (naklopení) žaluzií do opačné polohy je 1500ms (1,5 sekundy)
- 7) Proveďte úplné otočení lamel (z jedné krajní do druhé krajní polohy natočení). Jestliže po provedení plného natočení lamel žaluzie ještě popojede nahoru nebo dolů, je třeba vhodné zmenšit hodnotu parametru č. 12, na např.1000ms (1 sekunda) nebo jinou vhodnou hodnotu. Při správně nastaveném času natočení nesmí dojít k žádnému pohybu žaluzie nahoru nebo dolů.

	UPOZORNĚNÍ Žaluziový modul je třeba kalibrovat individuálně pro každý typ/model pohonu žaluzií.
	UPOZORNĚNÍ U žaluziového modulu je třeba kalibrovat otáčení lamel individuálně pro, každý typ/model pohonu žaluzií.
	UPOZORNĚNÍ Ovládání naklápění lamel tlačítky je možné pouze jsou-li na vstupy modulu připojeny mžkové spínače/mikrospínače.

7. OVLÁDÁNÍ MODULU ZE SÍTĚ Z-WAVE

Po nainstalování a připojení modulu spínače k síti Z-Wave možno modul ovládat a nastavít v WWW rozhraní jednotky Home Center pod následujícími ikonami žaluzií/bran:



Obr. 3 Ikony ovládání žaluziového modulu v UI HC2

Uživatel může vybrat z následujících režimů práce:

- 1) Roleta bez polohování
- 2) Roleta s polohováním
- 3) Žaluzie
- 4) Brána bez polohování
- 5) Brána s polohováním

Podle vybraného režimu práce bude zařízení v menu jednotky HC2 reprezentováno příslušnou ikonou s ovládacími prvky. Výběr režimu navíc automaticky nastaví hodnoty následujících parametrů:

- 1) Roleta bez polohování (parametr 10, hodnota 0)
- 2) Roleta s polohováním (parametr 10, hodnota 1)
- 3) Žaluzie (parametr 10 hodnota 2; parametr 13, hodnota 2)
- 4) Brána bez polohování (parametr 10 hodnota 3; parametr 12 hodnta 0; parametr 17 hodnota 0).
- 5) Brána s polohováním (parametr 10 hodnota 4; parametr 12 hodnota 0; parametr 17, hodnota 0)

	UPOZORNĚNÍ Nastavení parametrů v uvedených režimech se automaticky provádí pouze při použití řídicí jednotky HC 2. Při použití řídicích jednotek jiných výrobců je nutn uvedené parametry změnit ručně (viz bod 15.).
--	---

Zvednutí a spuštění rolety/žaluzie se provádí pohybem posuvníku, nebo stiskem příslušného tlačítka na obr 3. Nklápění lamel žaluzie se provádí rovněž pohybem posuvníku, nebo stiskem příslušného tlačítka na obr 3.

8. RUČNÍ OVLÁDÁNÍ

Žaluziový modul Fibaro je možno ovládat pomocí připojených kontaktů na vstupech S1 a S2. Mohou to být mžiková nebo dvoupolohová tlačítka, jejichž stisky ovládají zvednutí a spuštění rolety/žaluzie

V případě použití mžikových tlačítek je funkce následující: **Krátký stisk klávesy** ▲ (vstup S1) způsobí pohyb nahoru. **Krátký stisk klávesy** ▼ (vstup S2) způsobí pohyb dolů.

Je-li žaluzie/roleta, v pohybu, tak krátký stisk tlačítka způsobí zastavení. Krátká stisknutí také aktivují vyslání řídicího povelu na všechna zařízení přiřazená asociální skupině 1.

V případě použití žaluzií s naklápěcími lamelami je možno tlačítky ovládat jejich natočení. Nastavení pro ovládání lamel se provádí výběrem režimu „žaluzie s polohováním lamel“ z UI, nebo nastavením parametru 10 na hodnotu 2. **Držení klávesy** ▲ (vstup S1) způsobí natočení lamel nahoru. **Držení klávesy** ▼ (vstup S2) způsobí natočení lamel dolů

Držení tlačítek také aktivuje vyslání řídicího povelu na všechna zařízení přiřazená asociální skupině 2(typ povelu Fibar Command Class).

V případě použití dvoustavových spínačů (přepínačů) je jejich funkce následující: **Přepnutí spínače** ▲(vstup S1) způsobí pohyb nahoru **Přepnutí spínače** ▼ (vstup S2) způsobí pohyb dolů.

Zvolení středové polohy způsobí zastavení žaluzie.

IX. ASOCIACE

Vytvoření přímé vazby mezi moduly (asociace), umožňuje žaluziovému modulu přímo (bez účasti řídicí jednotky) ovládat další moduly přihlášené v síti Z-Wave – např. další žaluziové moduly, spínače, stmívače, RGBW ovladače a další.

	UPOZORNĚNÍ Vytvoření přímé vazby mezi moduly- asociace, umožňuje přímý přenos povelu mezi moduly bez účasti řídicí jednotky. Modul tak může ovládat další moduly, i v případě že řídicí jednotka HC2 je vypnuta nebo poškozena..
--	--

Žaluziový modul umožňuje použít tři nezávislé skupiny vazeb (asociací):
1. skupina - odešle řídicí povel navázaným zařízením/modulům pokaždé, při krátkém kliknutí, nebo když se změní stav vstupu.
2. skupina- odešle řídicí povel při (delším) podržení mžikového tlačítka na vstupu:

	UPOZORNĚNÍ 2. skupina asociací není aktivní, je-li nastaveno použití dvoupolohových spínačů na vstupech, nebo režim ovládání brány/vrat (parametr č. 10). V případě ovládání žaluzií s naklápěcími lamelami, jsou ovládací povelý posílány ke povelu třídy „Fibar Command Class“.
--	---

3. skupina- skupina signalizuje stav zařízení. Této skupině může být přiřazeno pouze jedno zařízení (obvykle HC2). Nedoporučuje se tuto asociaci měnit.

Stmívač umožňuje ovládání modulů dalších/asociovaných pomocí skupin 1 a 2 pomocí krátkých a dlouhých stisků. Uživatel může např. krátkými stisky ovládat sousední moduly žaluzií a dlouhým stiskem jiné moduly z 2 skupiny asociací. Dále je možno v režimu ovládání žaluzií ještě synchronizovat více žaluziových modulů.

VYUŽITÍ ASOCIACÍ (SKUPIN) PŘI OVLÁDÁNÍ více žaluziových modulů, nebo jiných typů Z-WAVE modulů:

1. SKUPINA ASOCIACÍ:

Krátký stisk klávesy ▲ (vstup S1) způsobí pohyb nahoru všech asociovaných žaluziových modulů, nebo pošle ovládací povel ZAP zařízením/modulům ze skupiny asociací č.1.

Krátký stisk klávesy ▼ (vstup S2) způsobí pohyb dolů všech asociovaných žaluziových modulů, nebo pošle ovládací povel VYP zařízením/modulům ze skupiny asociací č.1.

2. SKUPINA ASOCIACÍ:
Držení klávesy ▲ (vstup S1) způsobí pohyb nahoru všech asociovaných žaluziových modulů, nebo pošle ovládací povel ZAP zařízením/modulům ze skupiny asociací č.2

Držení klávesy klávesy ▼ (vstup S2) způsobí pohyb dolů všech asociovaných žaluziových modulů, nebo pošle ovládací povel VYP zařízením/modulům ze skupiny asociací č.2

VYUŽITÍ ASOCIACÍ (SKUPIN) PŘI OVLÁDÁNÍ žaluziových modulů s naklápěním

Propojení pomocí asociací může být použito při synchroniaci ovládání více žaluzií s naklápěními lamelami. Pro tento typ synchronizace je třeba vytvořit 1 a 2 skupinu asociací v následující konfiguraci:

1. SKUPINA ASOCIACÍ

Krátký stisk klávesy ▲ (vstup S1) způsobí pohyb nahoru všech žaluziových modulů a ostatních modulů ze skupiny asociací č.1.

Krátký stisk klávesy ▼ (vstup S2) způsobí pohyb dolů všech žaluziových modulů žaluziových modulů a ostatních modulů ze skupiny asociací č.1.

2. SKUPINA ASOCIACÍ (vztahuje se pouze na použití s mžikývými tlačítky)
Držení klávesy ▲ (vstup S1) způsobí natočení lamel nahoru a to i u všech žaluziových modulů skupiny asociací č.2

Držení klávesy klávesy ▼ (vstup S2) způsobí natočení lamel nahoru a to i u všech žaluziových modulů skupiny asociací č.2

UPOZORNĚNÍ Jsou-li asociované žaluziové moduly v pohybu, tak každý další stisk tlačítka způsobí jejich zastavení.

10. ŘÍZENÍ POHONU VRAT/BRÁNY

Žaluziový modul je možno použít pro řízení pohonu vrat. Na výstupu O1 a O2 se připojí pohon vrat (dle obr. 2). V režimu vrat je možno připojit ke vstupu S1 mžikový ovládací kontakt. Na vstup S2 se doporučuje připojit bezpečnostní infrabariéru, nebo připojte nouzový zastavovací spínač. Rozpojení kontaktu připojeného na vstup S2 vždy okamžitě zastaví pohon na oučasné pozici (obr. 2).

Stisknutí a uvolnění tlačítka připojeného na S1 způsobí otevření vrat. Opětovný stisk tlačítka způsobí zavření vrat. Celá sekvence je následující OTEVŘENÍ -> STOP -> ZAVŘENÍ -> STOP -> OTEVŘENÍ.



Obr. 4 Ovládací ikona žaluziového modulu v UI řidič jednotky HC2

UPOZORNĚNÍ Vstup S1 v režimu ovládání brány/vrat vždy očekává připojení mžikového spínače, bez ohledu na nastavení parametru č.14.

Po úplném otevření vrat/brány, začne žaluziový modul odpočítávat čas nastavený v parametru PAUZA. Po uplynutí času PAUZA, se vrata/brána začne automaticky zavírat. Trvání prodlév PAUZA se nastavuje v parametru č.12. Další funkcností modulu je, že po úplném otevření brány/vrat a narušení infračervené závoxy-vstupu S2 (indikující výjezd/přijezd) se vrata/brána začne automaticky zavírat po uplynutí času nastaveného v parametru č. 17.

UPOZORNĚNÍ Při nastavení režimu garážových vrat s pozicováním i bez pozicování, jsou parametry 12 a 17 automaticky nastaveny na hodnotu 0. Při nastavení těchto hodnot se vrata otevou, ale nedojde k jejich automatickému zavření. Hodnoty času automatického uzavírání nastavte ručně v parametrech 12 a 17 (viz kapitola 15)

UPOZORNĚNÍ Automatické nastavení parametrů 12 a 17 proběhne pouze při nastavování z řidič jednotky HC2. Při použití jiných řidičích jednotek Z-Wave je nutno parametry nastavit ručně (viz kapitola 15).

UPOZORNĚNÍ PŘI INSTALACI! Ovládání řízení vrat/brány musí vždy provádět autorizovaný a kvalifikovaný pracovník. Pohon vrat/brány musí být vybaven příslušnými koncovými vypínači (viz obr. 2). Na vstup S2 se doporučuje připojit bezpečnostní infrabariéru s výstupem NC. Rozpojení NC kontaktu způsobí zastavení pohybu pohonu. Je doporučeno do napájecího přívodu, na vodič N připojit havarijní zastavovací vypínač. Odpojením napájení tímto nouzovým vypínačem je okamžitě zastaven pohyb bez ohledu na nastavení a stav řidičícího systému.

Je doporučno provádět pravidelnou kontrolu funkce žaluziového modulu ve všech režimech práce, a to včetně údržby navazujících prvků, jako jsou koncové spínače, bezpečnostní infrabariéry a havarijní vypínače pohonů bran.

UPOZORNĚNÍ Vstuy S1 a S2 reagují pouze na úroveň napětí napíjecí sítě Při použití infrabariér s výstupním kontaktem Dimenzovaným na nižší napětí je nutno použít dodatečné posilovací relé. (viz obr. 2.)

11. INDIKAČNÍ LED na modulu

Žaluziový modul obsahuje ovládací MENU, jehož položky jsou signalizovány jednotlivými barvami signalizační LED diody. Pro vstup do MENU podržte systémové tlačítko B na nejméně 2 sekundy. Po dobu držení tlačítka B (déle než 2 sec) se mění barva indikační LED podle právě zvolené sekce menu ve které se modul nachází,a to v následující posloupnosti:

Modrá – vyvolání postupu kalibrace polohy žaluzií (viz kapitola 6)

Fialový – spuštění testu dosahu sítě Z-Wave

Zelený – vynulování čítačů spotřeby energie (viz kapitola 12)

Žlutý - reset žaluziového modulu (viz kapitola 5)

Pro potvrzení výběru navolené funkce uvolněte tlačítko B, nebo výběr potvrdte opětovným krátkým stiskem tlačítka B.

12. TEST SÍTĚ Z-WAVE

Zásuvka obsahuje vestavěnou funkci orientační indikace dosahu/síly signálu vyslaného z řidič jednotky Z-Wave.

UPOZORNĚNÍ Pro otestování dosahu sítě Z-Wave musí být použita řidič jednotka podporující funkci testu (HC2...) a modul musí být připojen k sítí Z-Wave. Provádění testu velmi zatěžuje rádiovou síť, a proto by se mělo provádět pouze v nezbytných případech a předem připravených podmínkách.

Pro provedení testu:

- Stiskněte a držte tlačítko B po dobu 6 sekund, dokud nezačne LED svítit fialově
- Uvolněte tlačítko B.
- Znovu krátce stiskněte tlačítko B.
- Lem zásuvky začne barevným svitem signalizovat dosah sítě Z-Wave – viz níže popsaná významy.
- Pro ukončení režimu indikace dosahu/síly signálu, stiskněte krátce tlačítko B.

REŽIMY SIGNALIZACE DOSAHU:

Stav se signalizuje barvami a způsobem blikání LED diody. Blikání s frekvencí cca 1 sekunda označuje, že zásuvka se pokouší vytvořit přímé (bez retransace dalším modulem) spojení s řidič jednotkou. Svít po dobu cca 2 sekundy určuje výsledek testu. Test se cyklicky opakuje, dokud není ukončen uživatelem. Test je rozdělen na 3 kroky indikované barvami LED: zelenou, žlutou, fialovou a červenou:

- LED bliká zeleně – modul se pokouší vytvořit přímé (bez retransace dalším modulem) spojení s řidič jednotkou. Úspěšný výsledek testu je indikován rozsvícením zeleným svitem na cca 2 sekundy. Poté se test (krok1) opakuje. V praxi, je-li modul v přímém dosahu řidič jednotky test proběhne tak rychle, že LED nestihne bliknout a okamžitě indikuje výsledek a jeví se, že svítí trvale zeleně.
- Jestliže se nepodaří spojit s jednotkou přímo, bez retranslace (v kroku 1), modul se pokuší vytvořit spojení routované přes dostupné moduly (retranslaci). Hledání routované trasy je indikováno blikáním změnou barvy LED ze zelené na žlutou. Úspěšný výsledek testu je indikován rozsvícením žlutým svitem na cca 2 sekundy. Poté se test opakuje od začátku, pokusem o přímou komunikaci (krok1).

POZNÁMKA Modu může automaticky přecházet z režimu přímé komunikace s řidič jednotkou do režimu komunikace s retransací podle potřeby, zvláště nachází-li se na hranici dosahu.

- Jestliže se modulu nedaří ani nepřímé spojení a blíží se konec času vhrazeného na test začne LED blikat na několik sekund fialově. Selhání pokusu o navázání komunikace (modul je umístěn mimo dosah sítě Z-Wave, nebo je síť zanerázdněna) je úplné selhání o připojení k řidič jednotce signalizováno červeným rozsvícením LED na 2 sekundy Poté se test opakuje od začátku, pokusem o přímou komunikaci (krok1).

13. Měření spotřeby energie

Žaluziový modul umožňuje měření okamžitého odběru a průměrné spotřeby el. energie zátěží. Naměřené údaje jsou odeslány do řidič jednotky HC 2. Měření jsou prováděna nezávislým mikroprocesorem v modulu, určeným výhradně pro tento účel, který zajišťuje maximální přesnost. Měřicí obvody modulu jsou vždy kalibrovány při výrobě modulu.

POJMY:

Okamžitá spotřeba (činné) energie – hodnota energie právě spotřebovávaná zátěží [W].

Spotřeba – činná energie spotřebovaná v určitém časovém období, měřená v kWh. Jedna kW odpovídá spotřebované energii 1kW za jednu hod.

1kWh = 1000Wh.

POSTUP NULOVÁNÍ ČÍTAČE ENERGII:

Modul umožňuje vynulovat čítač spotřebované energie třemi způsoby:

Pro vynulování čítače spotřeby elektrické energie:

- Provedením resetu modulu (viz kapitola 5)
- Z řidič jednotky HC2 (viz návod k řidič jednotce HC2).
- Ruční vynulování dle následujícího postupu:

- Připojte modul k napájení 230V.
- Stiskněte a držte tlačítko B na dobu cca 10 sekund, dokud nezačne LEDsvítit zeleně
- Uvolněte tlačítko B
- Číteč je vynulován.

UWAGA 1) Pro informaci o místní ceně použité pro výpočet ceny spotřebované energie se obraťte se na vašeho místního dodavatele elektrické energie. 2) Modul uchovává naměřená data ve své trvalé paměti, takže při odpojení od napájení nedojde k jejich vymazání.

14. REŽIM OCHRANY PROTI OVLÁDÁNÍ TLAČÍTKY

Žaluziový modul používá Z-Wave povel třídy „Protection Command Class v2“ pro prevenci zabezpečení proti nežádoucím pohybů vyvolanému obsluhou. Ve verzi firmware 22.22 jsou podporovány následující režimy práce:

- Ochrana proti ovládání lokálními tlačítky na modul
Režimy lokální ochrany (Local Protection State):
 - 0 – Ochrana vypnuta. Modul reaguje na tlačítka.
 - 1 – Nepodporovaný režim.
 - 2 – Ochrana zapnuta. Modul Nereaguje na tlačítka.

Po zapnutí lokální ochrany modul nebude reagovat na stisky spínačů na vstupech S1 a S2. Rovněž se nebudou vysílat povelý SCENE ID a asociace i když by byly nastaveny. Výjimkou z ignorování vstupů je obsluha tlačítka B. I nadále je možno se pohybovat v menu modulu. Aktivní zůstává rovněž i funkce přiřašování trojitým stiskem spínače S1 nebo tlačítka B.

UPOZORNĚNÍ V režimu lokální ochrany nelze modul ovládat tlačítky. Z bezpečnostních důvodů se nedoporučuje použít tento režim na všech žaluziích v domě (ponechání unikové cesty).

UPOZORNĚNÍ Režimu lokální ochrany má ještě jednu výjimku a to při nastavení režimu ovládání vrat/brány. V tomto režimu je vstup S2 (bezpečnostní bariéra) vždy aktivní. To znamená že při detekci překážky bezpečnostní infrabariérou dojde k okamžitému zastavení brány/vrat bez ohledu na nastavení režimu lokální ochrany.

- Ochrana proti ovládání rádiovými povelý:
Režimy ochrany proti rádiovému ovl. (Rf Protection State):
 - 0 – Ochrana vypnuta. Modul reaguje na řidič povelý Z-Wave.
 - 1 – Ochrana zapnuta. Modul Nereaguje na povelý Z-Wave.
 - 2 – Nepodporovaný režim

Po zapnutí této ochrany modul nebude reagovat na povelý ovládání polohy žaluzi/brány. Nadále je možná rádiová konfigurace (pokročilé nastavení parametrů, změna režimu ochrany) a načítání stavu modulu (poloha, informace o odběru).

15. Nastavení parametrů pro pokročilé

OBECNÁ NASTAVENÍ: 3. Typ zpráv posílaných modulem. 0 – Zprávy s pozicí žaluzie jsou posílány jednotce v standardu Z-Wave Command Class. 1 - Zprávy s pozicí žaluzie jsou posílány jednotce v standardu Fibar Command Class. Parametr musí být nastaven na hodnotu 1, pouze pokud modul pracuje v režimu řízení žaluzií. Výchozí nastavená hodnota: 0 Délka parametru: 1 [byte]

UPOZORNĚNÍ Pro ověření že řidič jednotka Z-Wave jiného výrobce než Fibaro podporuje formát povelů „Fibar Command Class“ konzultujte s výrobc daného zařízení.

- Režimy práce modulu.**
 - 0 – Funkce ovládání rolety (bez naklápění) bez polohování.
 - 1- Funkce ovládání rolety (bez naklápění) s polohováním.
 - 2- Funkce ovládání žaluzie s polohováním.
 - 3- Funkce ovládání vrat/bran bez polohování.
 - 4- Funkce ovládání vrat/bran s polohováním.

12. V režimu práce ovládání žaluzií (parametr 10. má hodnotu 2) určuje tento parametr čas potřebný na úplné natočení lamel.

V režimu práce ovládání vrat/brány (parametr 10. má hodnotu 3 nebo 4) určuje tento parametr čas prodlév -délky otevření.

Délka otevření je čas, po kterém se otevřená brána začne automaticky sama zavírat. V ostatních režimech nemá hodnota parametru 12 žádný význam.
Hodnota 0 znamená, že se brána/vrata nebudou samy automaticky zavírat.

Možné hodnoty parametru: **0-65535** (0 - 655,35 s).
Výchozí nastavená hodnota: **150** (1,5 sekundy).

Délka parametru: 2 [byty]

- Návrat lamel do předchozí polohy.**
V režimu práce ovládání žaluzií (parametr 10. má hodnotu 2) popisuje tento parametr okolnosti, za kterých se lamely nastaví do předchozí polohy. V ostatních režimech nemá parametr vliv.
 - 0 - Lamely se vrací do předchozí polohy pouze při ovládání přes řidič jednotku.
 - 1 - Lamely se vrací do předchozí polohy při ovládání přes řidič jednotku, ovládáním mžikovými spínači a sepnutí koncového spínače.
 - 2 - Lamely se vrací do předchozí polohy při ovládání přes řidič jednotku, ovládáním mžikovými spínači a sepnutí koncového spínače, a při příjmu povelu “STOP” (Switch Multilevel Stop) ze sítě Z-Wave.

Výchozí nastavená hodnota: **1**

Délka parametru: **1 [byte]**

14. Typ spínačů na vstupech.

Parametr má vliv pouze při režimu ovládání rolety a ovládání žaluzie (parametr 10. Má hodnotu 0, 1 a 2).

- 0 – Mžikové spínače
- 1 – Dvoupolové spínače.
- 2 - Jeden mžikový spínač (musí být připojen na vstup S1)

Výchozí nastavená hodnota: **0**

Délka parametru: **1 [byte]**

17. V režimu ovládání rolety a ovládání žaluzie (parametr 10. Má hodnotu 0,1 nebo 2) parametr určuje čas, za jak dlouho po aktivaci koncových spínačů dojde k vypnutí výstupu.

V režimu ovládání vrat/brány (parametr 10. má hodnotu 3 a 4) parametr určuje čas, za jak dlouho se brána začne automaticky zavírat po rozpojení kontaktu na vstupu S2.

Hodnota 0 znamená, že se brána/vrata nebudou samy zavírat.

Možné hodnoty parametru: **0 - 255** (0,1-25,5s).

Výchozí nastavená hodnota: **10** (1s).

Délka parametru: **1 [byte]**

18. Detekce činnosti/zatížení motoru při dojezdu.
Prahová hodnota odběru, která je považována za dosažení dorazu/dojezdu.

Možné hodnoty parametru: **0 - 255** (1-255 W).

Hodnota 0 znamená, že detekce dojezdu na doraz není aktivní.

Výchozí nastavená hodnota: **10** (10W).

Délka parametru: **1 [byte]**

22. Maximální trvání běhu motoru.
Parametr určuje nejdelší možný čas, po který bude motor být zapnut (bez přerušení).

Možné hodnoty parametru: **0 – 65535** (0 – 65535s).

Hodnota 0 znamená, že funkce je vypnuta.

Výchozí nastavená hodnota: **240** (240 sekund – 4 minuty).

Délka parametru: 2 [bytes]

29. Vynucení kalibrace.
Vynucený vstup do režimu kalibrace. Parametr nastavovaný z HC2 vždy hlásí hodnotu 0. Při pokusu o jeho nastavení na 1 způsobí vstup modulu do režimu kalibrace času přejezdu žaluzie. Funguje pouze tehdy, když modul může být v režimu kalibrace (parametr 10. Je nastaven na hodnotu 1, 2 nebo 4).

1 – Aktivuj kalibraci
Výchozí nastavená hodnota: **0**
Délka parametru: 1 [byte]

NASTAVENÍ REAKCE PŘI PŘÍJMU POPLACHOVÝCH ZPRÁV:

30. Chování modulu je-li přijata poplachová zpráva ze sítě Z-Wave typu „obecný poplach“ (general alarm):

0 – Žádná reakce.

1 – Otevření žaluzie/rolety.

2 - Zavření žaluzie/rolety.

Výchozí nastavená hodnota: 2

Délka parametru: 1 [byte]

31. Chování modulu je-li přijata poplachová zpráva ze sítě Z-Wave typu „záplava“ (flooding alarm):

0 - Žádná reakce

1 - Otevření žaluzie/rolety.

2 - Zavření žaluzie/rolety.

Výchozí nastavená hodnota: **0**

Délka parametru: **1 [byte]**

32. Chování modulu je-li přijata poplachová zpráva ze sítě Z-Wave typu „požár, CO nebo CO₂“ (smoke,CO,CO2):

0 - Žádná reakce

1 - Otevření žaluzie/rolety.

2 - Zavření žaluzie/rolety.

Výchozí nastavená hodnota: **1**

Délka parametru: **1 [byte]**

33. Z Chování modulu je-li přijata poplachová zpráva ze sítě Z-Wave typu“ překročení teploty“, (temperature alarm):

0 - Žádná reakce.

1 - Zavření žaluzie/rolety.

2 - Zavření žaluzie/rolety.

Výchozí nastavená hodnota: **1**

Délka parametru: **1 [byte]**

35. Chování lamel žaluzií při příjmu poplachové zprávy.

V režimu práce ovládání žaluzií " (parametr 10. má hodnotu 2) určuje tento parametr chování lamel při příjmu poplachové zprávy. V ostatních režimech nemá hodnota parametru žádný význam.

0 – Natočení lamel do poslední nastavené polohy (natočení).

1 – Nastavení lamel do krajní polohy.

Výchozí nastavená hodnota: **1**

Délka parametru: **1 [byte]**

NASTAVENÍ HLÁŠENÍ O SPOTŘEBĚ A PŘÍKONU:

40. Zpráva/hlášení o příkonu.

Parametr definuje, o kolik se musí změnit hodnota příkonu, aby byla hodnota spotřeby odeslána řidič jednotce.

Výchozí nastavení: 10 (%)

Možné hodnoty nastavení: 1 - 100 (%)

Délka parametru: 1[byte]

42. Frekvence posílání zpráv o okamžitém příkonu a celkové spotřebě

Parametr definuje, jak často se budou posílat standardní zprávy o spotřebě a příkonu. Po vyslání zprávy je čítač vynulován, a další zpráva se posílá znovu, až čítač dosáhne nastavené hodnoty.

Výchozí nastavení: **3600 (3600 sekund / 60 minut)**

Možné hodnoty nastavení: 1 - 65534 (s)

Hodnota 0 – zprávy nebudou posílány

Délka parametru: 2[byte]

43. Zpráva o spotřebě energie.

Parametr definuje, o kolik se musí změnit hodnota spotřebované energie, aby byla nová celková hodnota spotřeby odeslána řidič jednotce.

Možné hodnoty nastavení: **1-254** (0,01 - 2,54kWh).