



MODUL PRO OVLÁDÁNÍ ŽALUZIÍ 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 polohovatelost může fungovat při použití pohonů s mechanickými tak i s elektrickými 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 pripojiteľného 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) RoTTE(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 výrobků
- Výstupním prvkem modulu jsou spínačí kontakty.
- Modul je možno ovládat lokálně připojenými spínači buď mžikovými (mikrospínače) nebo dvupolohovými (klapky) včetně specializovaných roletových spínačů
- Měření okamžitě 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 vyprut 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 doporučeno provádět pravidelnou kontrolu funkce žaluziového modulu ve všech režimech práce, a to včetně navazujících prvků, jako jsou koncové spínače, bezpečnostní infracaréry a havarijní vypínače pohonů bran.

1. Obecné informace o systému FIBARO

Systém automatizace domácností/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 retranslátoři 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 sběnicí.

Systém FIBARO pracuje v bezplatném rádiovém pásmu vyhrazeném pro přenos dat. Každá rádiová síť systému 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 použita technologie Z-Wave relativně nová, díky její jednoduchosti, spolehlivosti a rostoucímu rozšíření se stala standardem – mezinárodní 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 periférií 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. Vložte 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.)



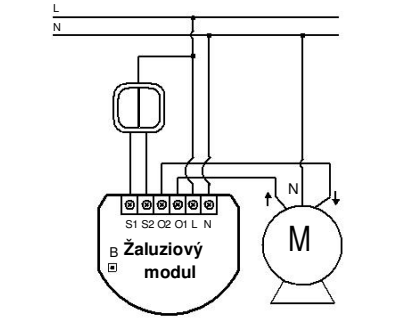
DOPORUČENÍ

Kontakt tlačítka připojený na vstup S1 ovládá vstup 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 DOLU na S2 a příslušný vodič motoru na výstup O2).

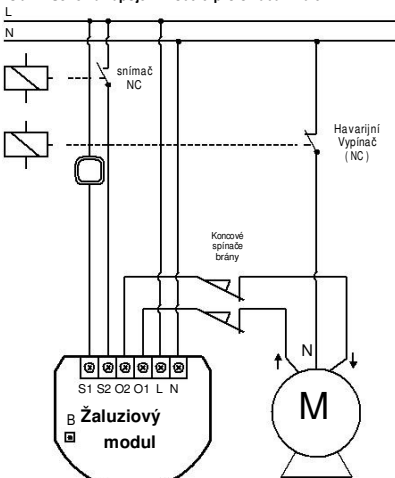
VYSVĚTLIVKY K ZAPOJENÍ:

- N – svorka pro nulový vodič
L – svorka pro fázový vodič
S1 – připojovací svorka ovládacího kontaktu č. 1 (umožňuje nastavit modul do učičiho režimu - připojení/odpojení od sítě Z-Wave)
S2 – připojovací 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 nejdále od kovových částí jak je to možné, (od vodičů, rámečků, úchytlů...) pro omezení rušení a zmenšení útlumu vyzářovaného 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 vinovou dráčku 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 připojení:

1. Připojte žaluziový modul k napájení.
2. V menu řídicí jednotky aktivujete režim učení (přidání / odebrání modulu), viz návod k řídicí jednotce HC2
3. Tříkrát 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) Tříkrát 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 odstraně (vymaže) 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. Opouštění 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 spuštění (rolet a žaluzií) a kalibraci natočení lamel žaluzií (w pryzpacku sterovania žaluzia). Pokaždé kalibrace vyžaduje plný přejezd mezi dolní a horní polohou.

KALIBRACE POLOHY ŽALUZIÍ/ROLET.

Žaluziový modul je vybaven 5 ti postupy aktivace kalibrace. Všechny postupy poskytují 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 Zařizení/Devices zvolený modul, a přejděte do záložky Pokročilá 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) Po třetí stiskněte totéž tlačítko a uvolněte jej po 3-4 sekundách.
- 6) Po třetí stisknutí tohoto 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 rámece Z-Wave třídy „Fibar Command Class“ poslaného řídicí jednotkou Z-Wave. Viz dokumentace třídy povelů Fibar Command Class.



POZNÁMKA

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

KALIBRACE LAMEL V ŽALUZIÍCH

Kromě kalibrace stupně spuštění žaluzie/rolety, je modul vybaven možností kalibrace natočení lamel žaluzií pro konkrétní žaluzie. Po provedení této kalibrace má uživatel možnost nastavení požadovaného úhlu žaluzií. Výchozí 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 spuštění žaluzie 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 zaobrazí ikona modulu určená pro ovládání lamel V případě použití jiné řídicí jednotky se ovládání polohy lamel provádí jen tlačítky připojenými k modulu.
- 6) Výchozí nastavená hodnota na ptočení (naklopení) žaluzií do opačné polohy je 1500ms (1,5 sekundy)
- 7) Proveďte úplné otočení lamel (z jedné krajní polohy natočení). Jestliže po provedení plného natočení lamel žaluzie ještě ppopede nahoru nebo dolů, je třeba vymazat hodnotu parametru č. 12, na napr.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.

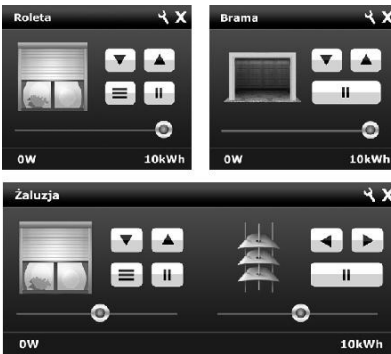


UPOZORNĚNÍ

Ovládání naklápění lamel tlačítky je možné pouze jsou-li na vstupu 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 nastaví v WWW rozhraní jednotky Home Center pod následujícími ikonami žaluzií/bran:



Obr. 3 Ikonu 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. Vyběr 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 uvedených řežimech 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. Klápnění 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 mžková nebo dvoupolohová tlačítka, jejichž stisky ovládají zvednutí a spuštění rolety/žaluzie

V případě použití mžkových 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 přifázená asociací 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 přifázená asociací 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 učení 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 povelů 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 pokudž, při krátkém kliknutí, nebo když se změní stav vstupu.
2. skupina -odešle řídicí povel při (delším) podržení mžkového tlačítka na vstupu:



UPOZORNĚNÍ

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

3. skupina- skupina signalizuje stav zařízení. Těto 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) PŘÍ 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.

