

**FW-R2D-P**Dvojkanálové bezdrôtové  
multifunkčné relé

Nevyhadzujte toto zariadenie do komunálneho odpadu spolu s iným odpadom!  
Podľa zákona o odpade z elektrozariadení možno elektroodpad z domácností  
bezplatne a v akomkoľvek množstve odovzdať na zbernom mieste zriadenom  
na tento účel alebo v obchode pri kúpe nového zariadenia (podľa zásady  
starý za nový, bez ohľadu na značku). Elektroodpad vyhodnený do koša alebo  
ponechaný v prírode predstavuje hrozbu pre životné prostredie a ľudské zdravie.



Inštaláciu zariadenia by mal vykonať kvalifikovaný  
inštalatér po prečítaní tohto návodu.

## Vlastnosti modulu

- Kompatibilný s diaľkovými ovládačmi F&Wave;
- Dvojité multifunkčné relé pracuje v 5 režimoch:
  - a) **Bistabilné relé** – prvé stlačenie tlačidla aktivuje relé, druhé stlačenie vypne;
  - b) **Vysielač času** – stlačením tlačidla sa relé aktivuje na naprogramovaný čas. Čas je možné nastaviť od 1 sekundy do 48 hodín. Stlačením tlačidla so zapnutým relé sa začne odpočítavať čas od začiatku;
  - c) **Monostabilné relé** –relé zostane zapnuté, pokiaľ stlačíte tlačidlo na diaľkovom ovládači;

d) **Zapnúť** – stlačením tlačidla sa aktivuje relé;

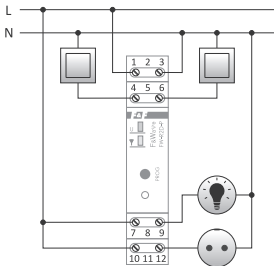
e) **Vypnúť** – stlačením tlačidla sa relé vypne;

- Funkcia relé je prepojená s tlačidlom vysielача. Každé tlačidlo môže vykonávať inú funkciu;
- Možnosť ovládať až 32 vysielачov;
- Lokálne ovládanie – možnosť priameho ovládania relé pomocou akéhokoľvek monostabilného (napríklad zvončekového) alebo bistabilného (dvojpolohového) tlačidla\*. Miestnemu vstupu je možné priradiť aj akúkoľvek funkciu relé;
- Skupinové programovanie vysielачov – ak má niekoľko tlačidiel rovnakú funkciu, je ich možné nastaviť v jednom programovacom cykle;
- 2 oddelené výstupné kontakty NO s nosnosťou 16 A (AC-1);
- Retransmisia signálov z vysielача – možnosť zvýšenia dosahu diaľkového ovládača;
- Nízka spotreba energie – nízke prevádzkové náklady;
- Zabudovaná elektronická tepelná ochrana, ktorá zabráni poškodeniu v prípade nadmerného zaťaženia relé.

---

\* Bistabilné (dvojpolohové) tlačidlo funguje pre bistabilný a časový režim. V bistabilnom režime každé prepnutie tlačidla (dlhšie ako 1 sekundu) vypne relé (zapnutie / vypnutie). V časovom režime každé prepnutie tlačidla aktivuje relé a začne merať čas od začiatku.

## Pripojenie



1– napájanie L

3– napájanie N

4 – riadiaci vstup spustený úrovňou L alebo N  
(kanál 1)

6 – riadiaci vstup spustený úrovňou L alebo N  
(kanál 2)

7/9 – výstup kanál 1 – kontakt NO

10/12 – výstup kanál 2 – kontakt NO



Riadiace vstupy nefungujú s podsvietenými tlačidlami.

## Popis programovania

Voľba naprogramovaného kanála	5
Režim bistabilného relé	5
Režim časovača	6
Režim monostabilného relé	8
Režim „Zapnúť“	10
Režim „Vypnúť“	11
Obnovenie nastavení	12



Ak je rovnaké tlačidlo vysielача naprogramované viac ako 1-krát, uloží sa do pamäte ovládača iba raz.

---



Ak používateľ v režime programovania nevykoná počas 30 sekúnd žiadnu akciu (napr. stlačenie tlačidla PROG alebo prepojenie tlačidla s prijímačom), režim programovania sa ukončí.

---



Nastavenie funkcie miestneho vstupu sa vykonáva rovnakým spôsobom ako v prípade tlačidiel diaľkového ovládania a vyžaduje si stlačenie tlačidla miestneho ovládania počas programovania prijímača.

---

## **Voľba naprogramovaného kanála**

### Programovanie kanála 1

Stlačte a podržte tlačidlo PROG. Počkajte, kým sa nezapne relé pre kanál 1. Uvoľnite tlačidlo a postupujte podľa programovacích pokynov pre zvolený prevádzkový režim.

### Programovanie kanála 2

Stlačte a podržte tlačidlo PROG. Počkajte, kým sa nezapne a nevypne relé kanála 1, potom zapnite relé kanála 2. Uvoľnite tlačidlo a postupujte podľa programovacích pokynov pre zvolený prevádzkový režim.

## **Programovanie ovládača**

### Režim bistabilného relé

1. Po vstupe do režimu programovania prejde ovládač do konfigurácie prevádzkového režimu. Zvolený režim je signalizovaný krátkym bliknutím LED diódy, opakuje sa každé 2 sekundy:
  - 1 bliknutie – bistabilné relé;
  - 2 bliknutia – časovač;
  - 3 bliknutia – monostabilné relé;
  - 4 bliknutia – zapnúť;
  - 5 bliknutí – vypnúť.
2. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG (v prípade bistabilného režimu to nemusíte robiť – štandardne je nastavené po vstupe do režimu programovania).
3. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne

rýchlo blikáť (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – signalizuje schválenie zvoleného prevádzkového režimu a prechod do ďalšej fázy.

4. Uvoľníte tlačidlo (ak tlačidlo neuvoľníte do 10 sekúnd, automaticky sa ukončí režim programovania). Ovládač teraz zadá párovanie s vysielačmi, čo je signalizované rovnomerným blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté požiadavky z miestnych vysielačov alebo tlačidiel a naviaže ich na nastavený prevádzkový režim. Viazanie tlačidla s prijímačom je signalizované 1-sekundovým vypnutím relé a 1-sekundovým zapnutím LED diódy. V jednom kroku programovania môže byť ovládač priradený k viacerým tlačidlám.
5. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### Režim časovača

1. Po vstupe do režimu programovania prejde ovládač do konfigurácie prevádzkového režimu. Zvolený režim je signalizovaný krátkym bliknutím LED diódy, opakuje sa každé 2 sekundy:
  - 1 bliknutie – bistabilné relé;
  - 2 bliknutia – časovač;
  - 3 bliknutia – monostabilné relé;
  - 4 bliknutia – zapnúť;
  - 5 bliknutí – vypnúť.

2. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže na výber režimu časového relé musíte krátko 1x stlačiť tlačidlo.
3. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikať (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF), a potom tlačidlo uvoľnite.
4. Po potvrdení režimu začne ovládač nastavovať čas aktivácie. V prvom kroku sa nastaví nastavený počet sekúnd (0 ÷ 59). Režim editácie sekúnd je signalizovaný jedným dlhým a jedným krátkym bliknutím LED diódy (cyklus sa opakuje každé 2 sekundy).
5. Krátkym stlačením tlačidla PROG nastavíte požadovaný počet sekúnd (každé stlačenie je 1 sekunda). Ak má byť počet sekúnd 0, nestláčajte krátko, ale prejdite priamo na potvrdenie hodnoty (krok 6).



Signalizácia upraveného parametra prebieha iba do prvého krátkeho stlačenia tlačidla. Potom LED dióda signalizuje, že bolo stlačené tlačidlo PROG.

---

6. Potvrďte zvolený prevádzkový režim stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikať (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF), a potom tlačidlo uvoľnite.
7. V ďalších krokoch sa minúty (0 ÷ 59) a hodiny (0 ÷ 48) nastavujú rovnakým spôsobom. Nastavenie minút je signalizované jedným dlhým a dvoma krátkymi

bliknutiami LED diódy, nastavenie hodín jedným dlhým a tromi krátkymi bliknutiami.

- Po nastavení času začne ovládač párovať s vysielacími, čo je signalizované trvalým blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté požiadavky z miestnych vysieláčov alebo tlačidiel a naviaže ich na nastavený prevádzkový režim. Viazanie tlačidla s prijímačom je signalizované 1-sekundovým vypnutím relé a 1-sekundovým zapnutím LED diódy. V jednom kroku programovania môže byť ovládač priradený k viacerým tlačidlám.
- Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

#### Režim monostabilného relé

- Po vstupe do režimu programovania prejde ovládač do konfigurácie prevádzkového režimu. Zvolený režim je signalizovaný krátkym bliknutím LED diódy, opakuje sa každé 2 sekundy:
  - 1 bliknutie – bistabilné relé;
  - 2 bliknutia – časovač;
  - 3 bliknutia – monostabilné relé;
  - 4 bliknutia – zapnúť;
  - 5 bliknutí – vypnúť.
- Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže dvojitým krátkym stlačením tlačidla vyberiete režim monostabilného relé (bude to signalizované 3 krátkymi bliknutiami LED diód).



3. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikať (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – signalizuje schválenie zvoleného prevádzkového režimu a prechod do ďalšej fázy.
4. Uvoľníte tlačidlo (ak tlačidlo neuvoľníte do 10 sekúnd, automaticky sa ukončí režim programovania). Potom začne regulátor párovať s vysielачmi, čo je signalizované rovnomerným blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté požiadavky z miestnych vysielачov alebo tlačidiel a naviaže ich na nastavený prevádzkový režim. Viazanie tlačidla s prijímačom je signalizované 1-sekundovým vypnutím relé a 1-sekundovým zapnutím LED diódy. V jednom kroku programovania môže byť ovládač priradený k viacerým tlačidlám.
5. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

## Režim „Zapnúť“

1. Po vstupe do režimu programovania prejde ovládač do konfigurácie prevádzkového režimu. Zvolený režim je signalizovaný krátkym bliknutím LED diódy, opakuje sa každé 2 sekundy:
  - 1 bliknutie – bistabilné relé;
  - 2 bliknutia – časovač;
  - 3 bliknutia – monostabilné relé;
  - 4 bliknutia – zapnúť;
  - 5 bliknutí – vypnúť.
2. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže na zvolenie funkcie „Zapnúť“ musíte 3x krátko stlačiť tlačidlo (bude to signalizované 4 krátkymi bliknutiami LED diód).
3. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikať (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – signalizuje schválenie zvoleného prevádzkového režimu a prechod do ďalšej fázy.
4. Uvoľnite tlačidlo (ak tlačidlo neuvoľníte do 10 sekúnd, automaticky sa ukončí režim programovania). Ovládač teraz zadá párovanie s vysielачmi, čo je signalizované rovnomerným blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté požiadavky z miestnych vysielачov alebo tlačidiel a naviaže ich na nastavený prevádzkový režim. Viazanie tlačidla s prijímačom je signalizované 1-sekundovým vypnutím relé a 1-sekundovým zapnutím LED diódy.

V jednom kroku programovania môže byť ovládač priradený k viacerým tlačidlám.

5. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### Režim „Vypnúť“

1. Po vstupe do režimu programovania prejde ovládač do konfigurácie prevádzkového režimu. Zvolený režim je signalizovaný krátkym bliknutím LED diódy, opakuje sa každé 2 sekundy:
  - 1 bliknutie – bistabilné relé;
  - 2 bliknutia – časovač;
  - 3 bliknutia – monostabilné relé;
  - 4 bliknutia – zapnúť;
  - 5 bliknutí – vypnúť.
2. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže na zvolenie funkcie „Vypnúť“ musíte 4x krátko stlačiť tlačidlo (bude to signalizované 5 krátkymi bliknutiami LED diód).
3. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikať (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – signalizuje schválenie zvoleného prevádzkového režimu a prechod do ďalšej fázy.
4. Uvoľnite tlačidlo (ak tlačidlo neuvoľníte do 10 sekúnd, automaticky sa ukončí režim programovania). Ovládač teraz zadá párovanie s vysielacími, čo je signalizované rovnomerným blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté požiadavky z miestnych vysieláčov alebo tlačidiel

a naviaže ich na nastavený prevádzkový režim. Viazanie tlačidla s prijímačom je signalizované 1-sekundovým vypnutím relé a 1-sekundovým zapnutím LED diódy. V jednom kroku programovania môže byť ovládač priradený k viacerým tlačidlám.

5. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### **Obnovenie nastavení**

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG;
2. Počkajte, kým sa nezapne relé 1 a LED dióda začne pomaly blikáť;
3. Po niekoľkých sekundách sa relé 1 vypne a relé 2 sa zapne;
4. Po niekoľkých ďalších sekundách relé 2 vypne a LED dióda prestane blikáť;
5. Počkajte niekoľko sekúnd, kým LED dióda nezačne rýchlo blikáť;
6. Uvoľnite tlačidlo PROG, LED dióda by mala stále rýchlo blikáť;
7. Stlačte a podržte tlačidlo PROG, kým sa LED dióda nerozsvieti trvalo;
8. Po vykonaní tejto sekvencie budú všetky naprogramované tlačidlá vymazané z pamäte ovládača a lokálnym vstupom bude priradená ich predvolená funkcia bistabilného relé.

## Technické údaje

napájanie	85 ÷ 265 V AC / DC
riadiaci vstup	85 ÷ 265 V AC/DC; <1 mA
príkion	
prevádzkový režim	1,00 W
pohotovostný režim	0,25 W
výstupné zaťaženie (AC-1)	2 × 16 A / 250 V
rádiová frekvencia	868 MHz
max. výkon vyžarovanej frekvencie	10 mW
prevádzková teplota	-25÷65 °C
prípojky	skrutkové svorky 2,5 mm <sup>2</sup>
moment dotiahnutia	0,4 Nm
montáž	na lište TH-35 mm
rozmery	1 modul (18 mm)
stupeň ochrany	IP20

## **Záruka**

Na výrobky sa vzťahuje 24-mesačná záruka od dátumu kúpy.

Záruka je platná iba s dokladom o kúpe.

Obráťte sa na svojho predajcu alebo priamo na nás.

## **Vyhlásenie o zhode ES**

Spoločnosť FIRN elektro s.r.o. vyhlasuje, že zariadenie je v súlade s požiadavkami smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ zo 16. apríla 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia rádiových zariadení na trhu a o zrušení smernice 1999/5/ES.

Vyhlásenie o zhode ES spolu s odkazmi na normy, vo vzťahu ku ktorým sa vyhlasuje zhoda, nájdete na stránke: [www.firn.sk](http://www.firn.sk).

## **Súlady s normami**

PN-EN 60669, PN-EN 60950, PN-EN 55024,

PN-EN 61000, PN-ETSI EN 300 220-1,

PN-ETSI EN 300 220-2, PN-ETSI EN 301 489-1,

PN-ETSI EN 301 489-3.