

**FW-R1D-P**

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;
- Jedno 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;

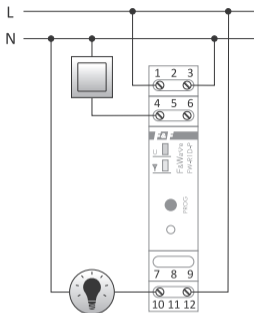
e) **Vypnúť** – stlačením tlačidla sa relé vypne;

- 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;
- Oddelený výstupný kontakt NO so zaťažením 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

10/12– výstup – kontakt NO



Riadiaci vstup nefunguje s podsvietenými tlačidlami.

## Popis programovania

Režim bistabilného relé	5
Režim časovača	6
Režim monostabilného relé	8
Režim „Zapnúť“	9
Režim „Vypnúť“	10
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.

---

## Programovanie ovládača

### Režim bistabilného relé

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG.
2. Podržte tlačidlo stlačené asi 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikať (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý).
3. Uvoľnite tlačidlo. Ovládač prejde 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.
4. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG (v prípade bistabilného režimu to nemusíte robiť – štandardne je nastavené po vstupe do režimu programovania).
5. 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.
6. 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

príkazy z vysieláčov alebo z lokálneho tlačidla a priradí ich k nastavenému režimu prevádzky. 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.

7. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### Režim časovača

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG.
2. Podržte tlačidlo stlačené asi 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikať (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý).
3. Uvoľnite tlačidlo. Ovládač prejde 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.
4. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže na výber režimu časového relé musíte krátko 1x stlačiť tlačidlo.
5. Zvolený prevádzkový režim potvrdíte stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne

rýchlo blikáť (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF), a potom tlačidlo uvoľníte.

- 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).
- 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 8).



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

---

- Potvrďte zvolený prevádzkový režim stlačením a podržaním tlačidla PROG, kým LED dióda nezačne rýchlo blikáť (cyklus 0,1 s ON – 0,1 s OFF), a potom tlačidlo uvoľníte.
- 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).

11. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

#### Režim monostabilného relé

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG.
2. Podržte tlačidlo stlačené asi 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikať (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý).
3. Uvoľnite tlačidlo. Ovládač prejde 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.
4. 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).
5. 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.
6. Uvoľnite tlačidlo (ak tlačidlo neuvoľníte do 10 sekúnd, automaticky sa ukončí režim programovania). Potom začne regulátor párovať s vysielacmi, čo je signalizované



rovnomerným blikaním LED diódy (cyklus 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Ovládač zaregistruje všetky teraz prijaté príkazy z vysielačov alebo z lokálneho tlačidla a priradí ich k nastavenému režimu prevádzky. 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.

7. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### Režim „Zapnúť“

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG.
2. Podržte tlačidlo stlačené asi 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikáť (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý).
3. Uvoľnite tlačidlo. Ovládač prejde 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.
4. 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).

5. 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.
6. 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 príkazy z vysielačov alebo z lokálneho tlačidla a priradí ich k nastavenému režimu prevádzky. 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.
7. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

#### Režim „Vypnúť“

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG.
2. Podržte tlačidlo stlačené asi 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikať (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý).
3. Uvoľníte tlačidlo. Ovládač prejde 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.
4. Zmena prevádzkového režimu sa vykonáva krátkym stlačením tlačidla PROG, takže na zvolenie funkcie „Zapnúť“ musíte 4x krátko stlačiť tlačidlo (bude to signalizované 5 krátkymi bliknutiami LED diód).
  5. 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.
  6. 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 príkazy z vysielачov alebo z lokálneho tlačidla a priradí ich k nastavenému režimu prevádzky. 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.

7. Programovanie ukončíte krátkym stlačením tlačidla PROG.

### **Obnovenie nastavení**

1. Stlačte a podržte tlačidlo PROG;
2. Podržte tlačidlo stlačené najmenej 10 sekúnd. Podržte tlačidlo stlačené 2 sekundy, kým sa relé nezapne a LED dióda nezačne pomaly blikať (cyklus 0,5 s zapnutý - 0,5 s vypnutý). Po niekoľkých ďalších sekundách LED prestane blikať a po niekoľkých ďalších sekundách sa rýchlo rozbliká. Rýchle blikanie znamená prepnutie do režimu resetovania.
3. Uvoľnite tlačidlo. LED dióda by mala stále rýchlo blikať.
4. Stlačte a podržte tlačidlo, kým sa LED nerozsvieti nepretržite, potom tlačidlo uvoľnite.
5. Po vykonaní tejto sekvencie budú všetky naprogramované tlačidlá vymazané z pamäte ovládača.

## Technické údaje

napájanie	85 ÷ 265 V AC / DC
riadiaci vstup	85 ÷ 265 V AC/DC; <1 mA
príkonn	
prevádzkový režim	0,60 W
pohotovostný režim	0,25 W
výstupné zaťaženie (AC-1)	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.