



F&F Fillpowski sp. j.  
ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, PL  
tel./fax (+48 42) 215 23 83 / (+48 42) 227 09 71  
www.fif.com.pl; e-mail: biuro@fif.com.pl

Sistema inalámbrico

F&Wave

**FW-R1P-P**  
Relé multifunción



**¡No tiren este dispositivo a la basura junto con otros residuos!** De conformidad con lo dispuesto en la ley sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, todos los desechos eléctricos procedentes de hogares particulares podrán devolverse gratuitamente y en cualquier cantidad al punto de recogida establecido para este fin, así como a tiendas en el momento de adquirir aparatos nuevos (de acuerdo con el principio „viejo por nuevo”, sin importar la marca del producto). Los desechos eléctricos tirados al contenedor de basura o al aire libre suponen riesgos para el medio ambiente y la salud humana.



El montaje del dispositivo debería ser realizado por técnico electricista cualificado, después de haberse familiarizado con la presente instrucción.

## Características del módulo

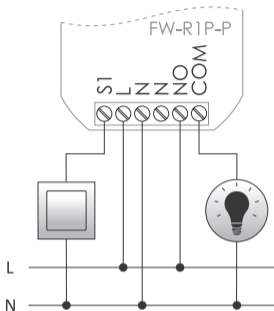
- Cooperación con transmisores de control remoto F&Wave;
- Relé individual multifunción opera en 5 modos:
  - a) **relé biestable** – si pulsa el botón una vez, activará el relé, si pulsa por segunda vez, el relé se apagará;
  - b) **relé temporizador** – si pulsa el botón, el relé se activará para el tiempo programado. Posibilidad de seleccionar el tiempo de entre 1 segundo y 48 horas. Presionando el botón mientras el relé está encendido, comienza el conteo desde el principio;
  - c) **relé monoestable** – el relé permanece encendido durante el tiempo del apriete del botón localizado en el mando;

- d) **encender** – si pulsa el botón, el relé se activará;
- e) **apagar** – si pulsa el botón, apagará el relé;
- La función del relé está conectada con el botón del transmisor. Cada botón puede realizar una función diferente
- Posibilidad de control como máximo, desde 32 transmisores;
- Control local – posibilidad de un control directo del relé utilizando cualquier botón monoestable (de timbre, por ejemplo) o biestable (de dos posiciones)\*. La entrada local puede tener asignada también cualquier función del relé;
- Programación grupal de transmisores – si varios botones cumplen el mismo papel, entonces pueden ser configurados en un solo ciclo de programación;
- Contacto de salida separado NO, con la capacidad de carga de 8 A (AC-1);
- Retransmisión de señales del transmisor – posibilidad de ampliar el alcance de control remoto;
- Bajo consumo de energía – bajo coste de explotación;
- Protección electrónica térmica integrada, que evita el daño en caso de una carga excesiva del relé.

---

\* Botón biestable (de dos posiciones) funciona para el modo biestable y modo temporizador. En el modo biestable, cada conmutación del botón (de una duración superior a 1 segundo) conmutará el relé (encender/apagar). En el modo temporizador, cada conmutación del botón enciende el relé y comienza el conteo de tiempo desde el principio.

## Conexión



S1 – entrada de control, activada con el nivel L o N

L – tensión de alimentación L

N – tensión de alimentación N  
(conectado internamente)

NO – salida, contacto NO

COM – salida, contacto



La entrada de control no funciona con retroiluminación de botones.

## Descripción de la programación

Modo del relé biestable	5
Modo del relé temporizador	6
Modo del relé monoestable	8
Modo „encender”	10
Modo „apagar”	11
Reset de configuraciones	13



Si el mismo botón del relé será programado más de una vez, solo será grabado una vez en la memoria del controlador.

---



Si el usuario, estando en el modo de programación, no realiza ninguna operación (pulsar el botón PROG o emparejar el botón con el receptor) en 30 segundos, el modo de programación será terminado.

---



La configuración de función de entrada local se realiza de forma idéntica, a la configuración de los botones de control remoto y requiere que pulse el botón de control local durante la programación del receptor.

---

## Modo de programación

### Modo del relé biestable

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 2 segundos, hasta que se encienda el relé y un diodo LED empiece a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF).
3. Soltar el botón. El controlador pasará a la configuración del modo de funcionamiento. El modo seleccionado será indicado con unos parpadeos breves del diodo LED, que se repetirán cada 2 segundos:
  - 1 parpadeo – relé biestable;
  - 2 parpadeos – relé temporizador;
  - 3 parpadeos – relé monoestable;
  - 4 parpadeos – encender;
  - 5 parpadeos – apagar.
4. Puede cambiar el modo de funcionamiento pulsando brevemente el botón PROG (en caso del modo biestable no es necesario hacerlo – se configurará después de entrar en el modo de programación).
5. Para confirmar el modo de funcionamiento elegido, hay que pulsar y mantener pulsado el botón PROG, hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – lo cual indica la confirmación del modo de funcionamiento seleccionado e inicio de la siguiente etapa.
6. Soltar el botón (si no lo hace en 10 segundos, saldrá del modo de programación de forma automática). El controlador pasará al modo de emparejamiento con

los transmisores, lo cual será indicado con un parpadeo regular del diodo LED (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). El controlador registrará todos los comandos recibidos desde ahora mediante transmisores o botones locales y los emparejará con el modo de funcionamiento seleccionado. El emparejamiento del botón con el receptor será indicado con el apagón del relé de 1 segundo de duración y la activación del diodo LED, también de 1 segundo de duración. En un solo paso de programación, puede emparejar el controlador con varios botones.

7. Para terminar la programación, pulse brevemente el botón PROG.

#### Modo del relé temporizador

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 2 segundos, hasta que se encienda el relé y un diodo LED empiece a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF).
3. Soltar el botón. El controlador pasará a la configuración del modo de funcionamiento. El modo seleccionado será indicado por unos parpadeos breves del diodo LED, que se repetirán cada 2 segundos:
  - 1 parpadeo – relé biestable;
  - 2 parpadeos – relé temporizador;
  - 3 parpadeos – relé monoestable;
  - 4 parpadeos – encender;
  - 5 parpadeos – apagar.
4. Puede cambiar el modo de funcionamiento pulsando brevemente el botón PROG, por lo cual para elegir el

modo del relé temporizador, hay que pulsar el botón brevemente una vez.

5. Para confirmar el modo de funcionamiento elegido, hay que pulsar y mantener pulsado el botón PROG, hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) y soltar el botón.
6. Después de confirmar el modo, el controlador pasará al ajuste de tiempo de encendido. En un primer paso, hay que configurar el número de segundos (0÷59). El modo de edición será indicado mediante un parpadeo largo y un parpadeo breve del diodo LED (el ciclo se repite cada 2 segundos).
7. Puede configurar el número de segundos pulsando brevemente el botón PROG (cada pulsación equivale a 1 segundo). Si quiere, que el número de segundos equivalga a 0, no pulse el botón brevemente, sino que pase a la confirmación del valor (paso 8).



---

La indicación del parámetro editado aparece solamente hasta el momento de pulsar brevemente el botón por primera vez. Después, el diodo LED empezará a señalar, que el botón PROG ha sido pulsado.

---

8. Confirmar el modo de funcionamiento seleccionado pulsando y manteniendo pulsado el botón PROG hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) y soltar el botón.
9. En los próximos pasos, de la misma manera se configurarán los minutos (0÷59) y las horas (0÷48). La configura-

ración de minutos será indicada con un parpadeo largo y dos parpadeos breves del diodo LED, la configuración de horas – con un parpadeo largo y tres parpadeos breves del diodo LED.

10. Después de configurar el tiempo, el controlador pasará al emparejamiento con los transmisores, lo cual será indicado con un parpadeo regular del diodo LED (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). El controlador empezará a registrar todos los comandos recibidos desde ahora mediante transmisores o botones locales y los emparejará con el modo de funcionamiento seleccionado. El emparejamiento del botón con el receptor será indicado con un apagón del relé de 1 segundo de duración y la activación del diodo LED, también de 1 segundo de duración. En un solo paso de programación, puede emparejar el controlador con varios botones.
11. Para terminar la programación, pulse brevemente el botón PROG.

#### Modo del relé monoestable

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 2 segundos, hasta que se encienda el relé y un diodo LED empiece a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF).
3. Soltar el botón. El controlador pasará a la configuración del modo de funcionamiento. El modo seleccionado será indicado con unos parpadeos breves del diodo LED, que se repetirán cada 2 segundos:
  - 1 parpadeo – relé biestable;
  - 2 parpadeos – relé temporizador;



- 3 parpadeos – relé monoestable;
  - 4 parpadeos – encender;
  - 5 parpadeos – apagar.
4. Puede cambiar el modo de funcionamiento pulsando brevemente el botón PROG, por lo cual, para elegir el modo del relé monoestable, hay que pulsar el botón brevemente dos veces. (lo cual será indicado con 3 parpadeos breves del diodo LED).
  5. Para confirmar el modo de funcionamiento elegido, hay que pulsar y mantener pulsado el botón PROG, hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) - así se indica la confirmación del modo de funcionamiento seleccionado e inicio de la siguiente etapa.
  6. Soltar el botón (si no lo hace en 10 segundos, saldrá del modo de programación de forma automática). El controlador pasará al modo de emparejamiento con los transmisores, lo cual será indicado con un parpadeo regular del diodo LED (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). El controlador registrará todos los comandos recibidos desde ahora mediante transmisores o botones locales y los emparejará con el modo de funcionamiento seleccionado. El emparejamiento del botón con el receptor será indicado con un apagón del relé de 1 segundo de duración y la activación del diodo LED, también de 1 segundo de duración. En un solo paso

de programación, puede emparejar el controlador con varios botones.

7. Para terminar la programación, pulse brevemente el botón PROG.

### Modo „encender”

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 2 segundos, hasta que se encienda el relé y el diodo LED empiece a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF).
3. Soltar el botón. El controlador pasará a la configuración del modo de funcionamiento. El modo seleccionado será indicado con unos parpadeos breves del diodo LED, que se repetirán cada 2 segundos:
  - 1 parpadeo – relé biestable;
  - 2 parpadeos – relé temporizador;
  - 3 parpadeos – relé monoestable;
  - 4 parpadeos – encender;
  - 5 parpadeos – apagar.
4. Puede cambiar el modo de funcionamiento pulsando brevemente el botón PROG, por lo cual, para elegir la función de encender, hay que pulsar brevemente el botón 3 veces (lo cual será indicado con 4 parpadeos breves del diodo LED).
5. Para confirmar el modo de funcionamiento elegido, hay que pulsar y mantener pulsado el botón PROG hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – así se indica la con-

firmación del modo de funcionamiento seleccionado e inicio de la siguiente etapa.

6. Soltar el botón (si no lo hace en 10 segundos, saldrá del modo de programación de forma automática). El controlador pasará al modo de emparejamiento con los transmisores, lo cual será indicado con un parpadeo regular del diodo LED (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). El controlador registrará todos los comandos recibidos desde ahora mediante transmisores o botones locales y los emparejará con el modo de funcionamiento seleccionado. El emparejamiento del botón con el receptor será indicado con un apagón del relé de 1 segundo de duración y la activación del diodo LED, también de 1 segundo de duración. En un solo paso de programación, puede emparejar el controlador con varios botones.
7. Para terminar la programación, pulse brevemente el botón PROG.

### Modo „apagar”

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 2 segundos, hasta que se encienda el relé y un diodo LED empiece a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF).
3. Soltar el botón. El controlador pasará a la configuración del modo de funcionamiento. El modo seleccionado será indicado con unos parpadeos breves del diodo LED, que se repetirán cada 2 segundos:
  - 1 parpadeo – relé biestable;
  - 2 parpadeos – relé temporizador;

- 3 parpadeos – relé monoestable;
  - 4 parpadeos – encender;
  - 5 parpadeos – apagar.
4. Puede cambiar el modo de funcionamiento pulsando brevemente el botón PROG, por lo cual, para elegir la función de encender, hay que pulsar brevemente el botón 4x (lo cual será indicado con 5 parpadeos breves del diodo LED).
  5. Para confirmar el modo de funcionamiento elegido, hay que pulsar y mantener pulsado el botón PROG hasta que el diodo LED empiece a parpadear rápidamente (ciclo 0,1 s ON – 0,1 s OFF) – así se indica la confirmación del modo de funcionamiento seleccionado e inicio de la siguiente etapa.
  6. Soltar el botón (si no lo hace en 10 segundos, saldrá del modo de programación de forma automática). El controlador pasará al modo de emparejamiento con los transmisores, lo cual será indicado con un parpadeo regular del diodo LED (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). El controlador registrará todos los comandos recibidos desde ahora mediante transmisores o botones locales y los emparejará con el modo de funcionamiento seleccionado. El emparejamiento del botón con el receptor será indicado con un apagón del relé de 1 segundo de duración y la activación del diodo LED, también de 1 segundo de duración. En un solo paso

de programación, puede emparejar el controlador con varios botones.

7. Para terminar la programación, pulse brevemente el botón PROG.

### **Reset de configuraciones**

1. Pulsar y mantener pulsado el botón PROG.
2. Mantenerlo pulsado alrededor de 10 segundos. El relé se activará después de 2 segundos y un diodo LED empezará a parpadear lentamente (ciclo 0,5 s ON – 0,5 s OFF). Después de unos cuantos segundos, el diodo dejará de parpadear, para dentro de otros segundos empezar a parpadear rápidamente. Un parpadeo rápido indica, que el relé pasará al modo de borrar las configuraciones.
3. Soltar el botón. El diodo LED debería seguir parpadeando rápidamente.
4. Pulsar y mantener pulsado el botón hasta que el diodo LED se encienda del todo y soltar el botón.
5. Al realizar esta operación, todos los botones programados serán borrados de la memoria del controlador.

## Datos técnicos

tensión de alimentación	85÷265 V AC/DC
entrada de control	85÷265 V AC/DC; <1 mA
consumo eléctrico	
modo de funcionamiento	0,60 W
modo de espera	0,25 W
capacidad de carga de salida (AC-1)	8 A/250 V
radiofrecuencia	868 MHz
potencia máxima de frecuencia emitida	10 mW
temperatura de trabajo	-25÷65°C
borne de conexión	terminales de tornillo de 2,5 mm <sup>2</sup>
par de apriete	0,4 Nm
montaje	caja para empotrar Ø60
dimensiones	43×48×20 mm
grado de protección	IP20

## **Garantía**

Los productos de la empresa F&F están cubiertos por una garantía de 24 meses desde la fecha de adquisición.

La garantía se tendrá en cuenta únicamente con el justificante de compra.

Póngase en contacto con su distribuidor o directamente con nosotros.

## **Declaración CE**

F&F Filipowski sp. j. declara, que el dispositivo cumple los requisitos de la directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE.

La declaración de conformidad CE, junto con las referencias a las normas para las que se declara dicha conformidad está disponible en la página web: [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) en la página del producto.

## **Conformidad con las normas**

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.

**«F&F»<sup>®</sup>**