



WIRELESS WIRE® FUNK-VERBINDER

FV2 S

Sender mit 4 Eingängen

FV2 E

Empfänger mit 1 Relaisausgang

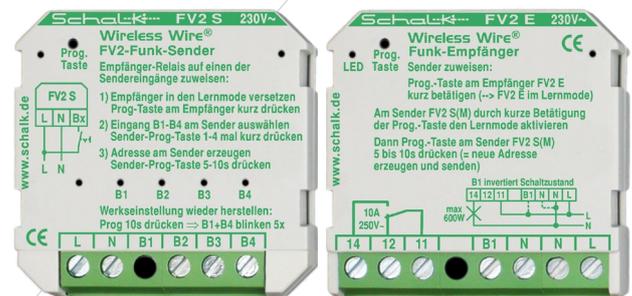
FV2 R

Repeater für größere Reichweite

Kompaktes System für die drahtlose Übertragung von Schaltzuständen (Funk-Leitungsersatz)

Besondere Merkmale

- ▶ einfache Anwendung als Leitungs-Ersatz (Eingangszustand am Sender wird auf den Relaiskontakt am Empfänger übertragen)
- ▶ auch Punkt- zu Mehrpunkt-Verbindung möglich (ein Sender-eingang steuert mehrere Empfänger)
- ▶ mehrere Funk-Verbindungen nebeneinander installierbar (individuelle Adressierung)
- ▶ Sender mit 230 V~ oder mit Batterieversorgung verfügbar (12-24 V UC auf Anfrage)
- ▶ Freifeld-Reichweite 50 m (keine externe Antenne)
- ▶ Repeater zur Erhöhung der Reichweite verfügbar
- ▶ kleines Gehäuse (passt in UP-Schalterdose)



Allgemeines

Das Funk-Verbinder-System FV2 ist für die drahtlose Übertragung von Schalterzuständen optimiert. Jede Änderung an den Eingängen des Senders FV2 S wird via Funk unmittelbar auf den Relaiskontakt eines oder mehrerer Empfänger FV2 E übertragen.

Damit auch mehrere Funk-Verbindungen nebeneinander betrieben werden können, sind die Geräte adressierbar. Funksignale werden bei Änderungen an den Eingängen und in zeitlichen Intervallen gesendet. Dadurch kann der Empfänger Übertragungsprobleme erkennen und im Fehlerfall selbständig abschalten.

Anwendung

Erweiterung bestehender Elektro-Installationen, z. B. zusätzliche Lampen mit einer bestehenden Lampe mitschalten, den Kontakt eines Bewegungsmelders auf mehrere Lampen übertragen, den Zustand eines Heizungsthermostats auf ein Regelventil übertragen, Status- und Störmeldesignale (Tür offen, Heizung aus usw.) drahtlos weiterleiten.

Funktion

Sender und Empfänger werden mit einer Standard-Adressierung ausgeliefert und reagieren bereits nach dem elektrischen Anschluss aufeinander. Die Neu-Adressierung der Geräte ist nur notwendig wenn mehrere FV2-Systeme im Reichweitebereich installiert werden.

Jeder Eingang am FV2 S kann einen oder mehrere Empfänger FV2 E gezielt schalten (Adressierung siehe Rückseite). Wenn der Empfänger 270s lang kein gültiges Funksignal erhält, schaltet er das Relais von sich aus ab. LEDs zeigen Schaltflanken am Sender und gültige Funksignale am Empfänger an.

Inbetriebnahme

In Werkseinstellung gilt: Sobald Sender und Empfänger in Reichweite an Spannung liegen, kann das Relais im Empfänger über den Eingang B1 des Senders gesteuert werden. Die Eingänge B2 .. B4 des Senders werden erst durch die Adressierung aktiviert.

Adressierung:

Zuweisen eines Empfängers FV2 E auf einen der 4 Eingänge am Sender FV2 S.

1. Zuerst wird der **Empfänger** durch kurzes Drücken der Prog.-Taste in den Lernmode versetzt
→ LED am Empfänger leuchtet.
2. Danach wird **am Sender** durch ein- oder mehrmaliges kurzes Drücken der Prog.-Taste der gewünschte Eingang ausgewählt → entsprechende LED (B1 .. B4) am Sender leuchtet.
- 3.1 Zuweisen des **ersten Empfängers**:
Jetzt die Prog.-Taste **am Sender** erneut drücken, und länger als 5s gedrückt halten (die dem Eingang zugeordnete LED erlischt nach 1s und beginnt nach 5s zu Flackern – **während des Flackerns** wird eine neue Adresse erzeugt)
Prog.-Taste nun loslassen → neue Adresse wird an Empfänger übertragen
- 3.2 Zuweisen **weiterer Empfänger**:
Jetzt die Prog.-Taste **am Sender** erneut drücken, länger als 1s gedrückt halten, und sofort loslassen, sobald die LED erlischt.
(beim Loslassen des Tasters wird die bereits bestehende Adresse zum Empfänger übertragen. Somit können mehrere Empfänger über einen Eingang geschaltet werden)

Werkseinstellung am Sender FV2 S herstellen:

Prog.-Taste 10s drücken, bis die LEDs B1 + B4 5mal blinken. Danach sendet der Eingang B1 mit Standard-Adresse und die Eingänge B2 bis B4 sind inaktiv.

Werkseinstellung am Empfänger FV2 E herstellen:

Prog.-Taste 10s drücken, bis die rote LED 5 mal blinkt. Danach reagiert der Empfänger wieder auf Sender in Werkseinstellung.

Reichweite vergrößern mit dem Repeater FV2 R:

Der Repeater empfängt Funksignale und sendet sie wieder mit voller Signalstärke aus. Dadurch kann die Reichweite theoretisch verdoppelt werden. Ein Kaskadieren von Repeatern, um z.B. die Reichweite zu verdreifachen, ist nicht möglich.

Jedoch können für verschiedene Funkstrecken mehrere Repeater eingesetzt werden, die dann nur noch Protokolle eines Senders wiederholen dürfen, um gleichzeitiges Senden quasi auszuschließen. Hierzu werden die entsprechenden Sendersignale am Repeater eingelernt.

Die LEDs am Repeater haben folgende Bedeutung:

Rx-LED flackert = gültiger Empfang.
Tx-LED flackert = empfang. Signale werden gesendet.

Einlernen von Sendern am Repeater FV2 R:

Dies ist nur beim Einsatz mehrerer Repeater notwendig. Der Vorgang gleicht dem Zuweisen weiterer Empfänger.

1. Lernmode am Repeater aktivieren:
Prog.-Taste einmal kurz drücken → LED Rx an
2. Eingang am Sender auswählen:
Prog.-Taste ggf. mehrmals kurz drücken → LED Bx an
3. Bestehende Adresse zum Repeater senden:
Prog.-Taste am Sender > 1s drücken, und sobald LED erlischt, sofort loslassen).

Werkseinstellung am Repeater FV2 R herstellen:

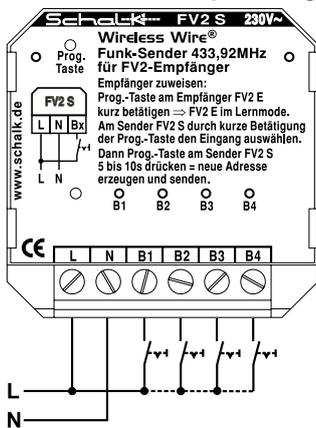
Prog.-Taste 10s drücken, bis die LEDs Rx + Tx 5 mal blinken. Danach werden wieder alle Schalk-Protokolle wiederholt.

Hinweise zur Reichweite:

Die Antenne der Geräte befindet sich knapp über dem Gehäuseboden und verläuft am rechten und oberen Gehäuse- rand. Dieser Bereich muss ausreichend Abstand zu Metall- Flächen haben. Da die Abstrahlung nicht homogen erfolgt, kann durch Ausrichten der Geräte (im Versuch zu ermitteln) die Reichweite deutlich verbessert werden. Der Einbauort sollte min. 1 m über Erde liegen.

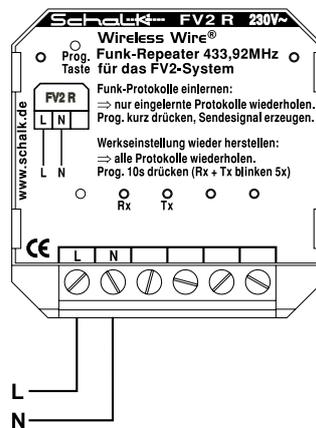
Elektrischer Anschluss

Sender für Netzspannung



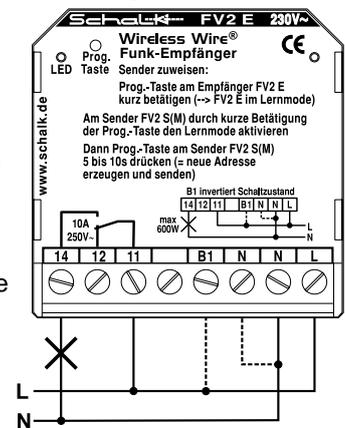
50m
Freifeld-
Reichweite

Repeater optional

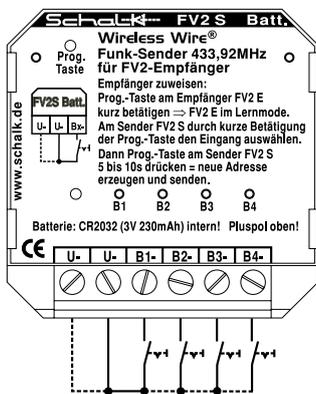


50m
Freifeld-
Reichweite

Empfänger mit 1 Relais



Sender mit Batterieversorgung



50m
Freifeld-
Reichweite

EG-Konformitätserklärung:

Hiermit erklären wir, dass sich diese Geräte in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet (siehe auch www.schalk.de)

Technische Daten

| | |
|-----------------------|--|
| Funksignal | 433,92 MHz OOK PWM |
| Freifeld-Reichweite | 50 m |
| Umgebungstemp. | -10°C bis +45°C |
| Kriech- /Luftstrecken | nach EN60669-1/-2 |
| Isoliergehäuse | nicht entflamm. VDE 0304 Teil 3, Stufe FV 0 |
| Anschlüsse | Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M3 (2 x 1,5 mm ² / 1 x 2,5 mm ²) |
| Einbaulage | Empfänger ggf. auf Sender ausrichten (Reichweite) |
| Maße / Gewicht | 43 x 43 x 18,5 mm ³ / 22 .. 33 g |
| Farbe nach RAL | grau 7035 / grün 6029 |

FV2 S 230 V~

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Versorgung | 230 V~ 50/60 Hz 0,2 W |
| Störsicherheit (Burst) | nach EN61000-4-4 Stufe 4 |
| Geräteschutz (Surge) | nach EN61000-4-5 Stufe 3 |
| Eingangsimpedanz (Bx-N) | 200 kΩ |
| Leitungskapazität (L-Bx) | max. 10 nF |
| Glimmlampen (L-Bx) | max. 1 Stck. (à 1 mA) |

FV2 S Batt.

| | |
|--------------------|---|
| Versorgung | interne Knopfzelle CR2032 Lithium Batterie 3 V 230 mAh |
| Batterie-Standzeit | typ. 2 Jahre |

FV2 E

| | |
|------------------------|--|
| Versorgung | 230 V~ 50/60 Hz 0,7 W |
| Störsicherheit (Burst) | nach EN61000-4-4 Stufe 4 |
| Geräteschutz (Surge) | nach EN61000-4-5 Stufe 3 |
| Relaiskontakt | 1 Wechsler 10 A / 250 V~ potentialfrei (8 mm KLS) |
| Schaltleistung | s. Datenblatt Relaiskontakte |

FV2 R

| | |
|------------|-----------------------|
| Versorgung | 230 V~ 50/60 Hz 0,4 W |
|------------|-----------------------|

Bestelldaten

| Art.-Nr. | EAN | Typ | Artikelbezeichnung |
|----------|-----------------|-------|---|
| FV2S09 | 4 046929 101264 | FV2 S | FV2-Sender 230 V~, 4 Eingänge |
| FV2S0B | 4 046929 101271 | FV2 S | FV2-Sender Batt., 4 Eingänge (incl. 3 V Lith.-Batterie CR2032) |
| FV2E09 | 4 046929 101189 | FV2 E | FV2-Empfänger 230 V~, 1 Relais |
| FV2R09 | 4 046929 101288 | FV2 R | FV2-Repeater 230 V~ |

Zubehör

| Art.-Nr. | EAN | Typ | Artikelbezeichnung |
|----------|-----------------|-------|--------------------------------|
| HC3500 | 4 046929 901048 | HC 35 | Hutschienenclip für UP-Gehäuse |