



WIRELESS WIRE® FUNK-VERBINDER

FV2 SM

Sender mit Magnetkontakt

FV2 EL

Empfänger mit Logik (1 Relais)

Funk-Verbinder-Empfänger zur Überwachung von bis zu vier Magnetkontakt-Sendern (für Dunstabzugssteuerung, Diebstahlschutz, Fensterüberwachung, etc.)

Besondere Merkmale

- ▶ batteriebetriebener Sender und Magnet einfach montierbar (Doppelklebestreifen)
- ▶ ein Sender kann mehrere Empfänger ansteuern
- ▶ ein Empfänger kann bis zu 4 Sender einlernen (Schaltlogik OR, NOR, AND oder NAND wählbar, die Schaltzustände der einzelnen Sender werden logisch miteinander verknüpft)
- ▶ Relaiskontakt im Empfänger potentialfrei
- ▶ mehrere FV2-Systeme nebeneinander möglich
- ▶ Freifeld-Reichweite > 30 m (keine externe Antenne)
- ▶ Empfänger passt in UP-Schalterdose (h = 18,5 mm)



Allgemeines

Der batteriebetriebene Sender FV2 SM erfasst über einen Magneten mechanische Lagezustände (Fenster, Türen, etc.) und überträgt sie zu einem oder mehreren Empfängern FV2 EL. Außerdem kann der Empfänger FV2 EL die Schaltzustände von bis zu 4 verschiedenen Sendern erfassen, und das Relais in Abhängigkeit der eingestellten Logik (OR, NOR, AND oder NAND) schalten. Es können auch mehrere FV2-Systeme nebeneinander betrieben werden. Sender und Empfänger sind in Werkseinstellung mit einer Standard-Adresse versehen. Die Adresse muss nur geändert werden, wenn mehrere Sender im Reichweitebereich sind.

Anwendung

Überwachen von Fenstern, Türen, Toren, Klappen, etc. (Diebstahlschutz, Alarm-, Statusmeldungen).
Dunstabzüge in Zusammenhang mit Feuerungsanlagen (Zuluft sicherstellen gemäß §4-Feuerungsverordnung).

Beispiele zur Schalt-Logik:

- OR: Dunstabzug freigegeben, sobald eines von mehreren Fenstern geöffnet ist.
- NOR: Heizung nur dann freigegeben, wenn alle Fenster geschlossen sind.
- AND: Dunstabzug nur freigegeben, wenn 2 Sender (an einem Fenster) offen melden (sicherstellen eines Mindest-Öffnungswinkels).

Funktion

Der Empfänger FV2 EL schaltet immer dann durch, wenn die Schaltzustände der eingelernten Sender, logisch miteinander verknüpft, den Relaiskontakt freigeben (bei OR, wenn 1 Sender „ein“ meldet, bei AND, wenn alle Sender „ein“ melden). Wird der Eingang B1 mit L verbunden, invertiert sich die Schaltlogik (→ NOR und NAND). Im Fehlerfall (z.B. Batterie im Sender leer) fällt der Relaiskontakt ab, wenn von einem Sender 5 Min. lang kein Signal empfangen wurde. Das Zuweisen von Sendern erfolgt über einen Einlernvorgang am Empfänger.

Inbetriebnahme:

Wir empfehlen den Sender FV2 SM für Reichweiteversuche vorerst noch nicht festzukleben. Zunächst den Empfänger FV2 EL mit Spannung versorgen. Dann das Sendergehäuse öffnen (mit einem Schlitzschraubenzieher einen der beiden Haken leicht zurückhebeln) und die Batterie einlegen (+ Pol oben).

Adressierung:

In Werkseinstellung sind Sender u. Empfänger mit einer Standard-Adresse versehen, so dass die Geräte bereits aufeinander reagieren (mit Magnet am Sender spielen). Die Adressierung muss nur geändert werden, wenn mehrere Sender im Reichweitebereich sind, oder mehrere Sender am FV2 EL eingelernt werden sollen.

Ein Sender FV2 SM soll einen oder mehrere Empfänger FV2 EL schalten.

Zuweisen des ersten Empfängers:

(mit Erzeugen einer neuen Sender-Adresse)

- ▶ Empfänger FV2 EL in den Lernmode versetzen (Prog.-Taste kurz drücken → LED leuchtet rot).
- ▶ Sender FV2SM in den Lernmode versetzen (Taste im Sender kurz drücken → LED im Sender leuchtet rot).
- ▶ Taste im Sender 5 bis 10s lang drücken (LED erlischt nach 1s und beginnt nach 5s zu flackern) = neue Senderadresse erzeugen und zum Empfänger übertragen → LED im Empfänger erlischt

Zuweisen weiterer Empfänger:

(Sender-Adresse darf nicht mehr geändert werden)

- ▶ Empfänger FV2 EL in den Lernmode versetzen (Prog.-Taste kurz drücken → LED leuchtet rot).
- ▶ Sender FV2SM in den Lernmode versetzen (Taste im Sender kurz drücken → LED im Sender leuchtet rot).
- ▶ Taste im Sender 2s lang drücken (LED erlischt nach 1s) = bestehende Adresse zum Empfänger übertragen → LED im Empfänger erlischt.

Ein Empfänger FV2 EL soll auf 1-4 Sender FV2 SM reagieren (Schalt-Logik OR, NOR, AND od. NAND):

Soll beim FV2 EL die Adressierung von der Werkseinstellung abweichen, müssen zunächst alle eingelernten Protokolle gelöscht werden.

Löschen aller eingelernten Protokolle beim FV2 EL:

- ▶ FV2 EL in den Lernmode versetzen (Prog.-Taste kurz drücken → LED leuchtet rot).
- ▶ Danach die Prog.-Taste für 10s drücken, bis die LED 5x rot blinkt (nach 5s blinkt die LED 1 oder 2x und bleibt dann für 5s aus).

Einlernen eines od. mehrerer Sender beim FV2 EL:

- ▶ Empfänger FV2 EL in den Lernmode versetzen (Prog.-Taste kurz drücken → LED leuchtet rot).

- ▶ Sender FV2SM in den Lernmode versetzen (Taste im Sender kurz drücken → LED im Sender leuchtet rot).
- ▶ Taste im Sender entweder 2s drücken (= bestehende Adresse an den Empfänger senden) oder für 5 bis 10s drücken (= neue Adresse generieren und zum Empfänger senden). Nach Empfang der Senderadresse erlischt die LED im Empfänger. Ist die Sendertabelle im FV2 EL voll (bereits 4 Sender eingelernt), blinkt die LED 3x rot/grün.

Umschalten der Logik beim Empfänger FV2 EL:

- ▶ FV2 EL in den Lernmode versetzen (Prog.-Taste kurz drücken → LED leuchtet rot).
- ▶ Danach die Prog.-Taste 5s lang drücken → LED blinkt 1x rot (OR-Logik) oder 2x rot (AND-Logik). Wird der Eingang B1 auf L geschaltet, so wird der Relaiszustand invertiert → aus OR wird NOR, und aus AND wird NAND.

Verhalten des Empfängers FV2 EL im Fehlerfall:

(z.B. Batterie eines Senders leer)

Wird von einem der eingelernten Sender 300s lang kein Signal empfangen, schaltet das Relais ab. Ausnahme OR-Logik: Relais schaltet ab, wenn 300s lang von keinem der eingelernten Sender ein „Ein-Signal“ empfangen wurde.

Verhalten des FV2 EL nach einem Netzausfall:

Nach einem Netzausfall schaltet das Relais am Empfänger erst dann durch, wenn von allen eingelernten Sendern ein „Ein-Signal“ empfangen wurde.

Dies kann bis zu 60s (= max. Sendeintervall) dauern.

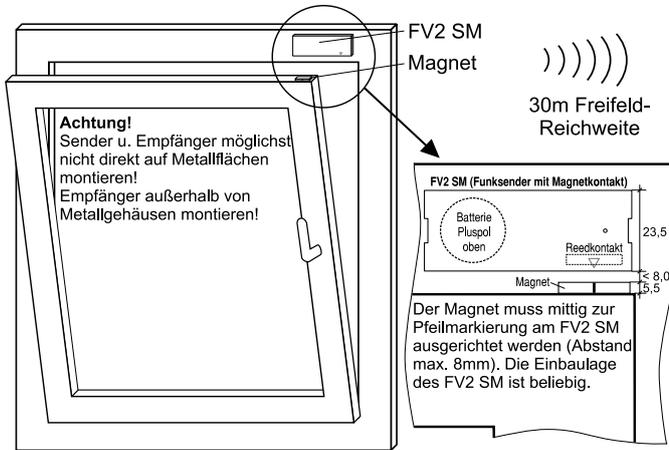
Nur bei OR-Logik reagiert der Empfänger bereits auf das erste empfangene „Ein-Signal“ eines Senders.

Reichweite – Hinweise:

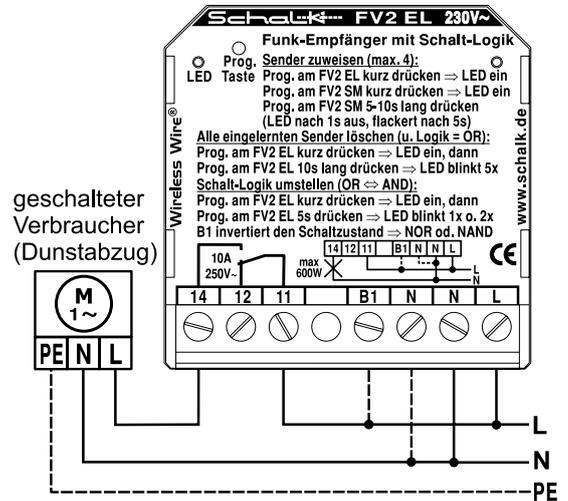
Die Reichweite beträgt im Freifeld mindestens 30 m. Jedoch wird die Ausbreitung des Funksignals durch Mauern, Betondecken, Metallflächen, erdnahe Montage, etc. teilweise stark gedämpft. Manchmal können Störungen durch elektrische Geräte die Reichweite vermindern (Schaltnetzteile, DC-Motoren). Da auch die Ausrichtung der Geräte zueinander eine Rolle spielt, ist es ratsam den Funkempfang vor der mechanischen Fixierung zu testen.

Montage des Senders FV2SM

Die Sender-LED blinkt kurz bei jeder Änderung am Magnetkontakt



Anschluss des Empfängers FV2EL



Funkverbinder-
system

Technische Daten

| | |
|----------------|---|
| Funk-Signal | 433,92 MHz OOK PWM |
| Reichweite | > 30 m im Freifeld |
| Umgebungstemp. | -10°C bis +45°C |
| Einbaulage | Empfänger ggf. auf Sender ausrichten (Reichweite) |

Sender FV2SM:

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Batterie | Lithium CR2032 |
| Batteriestandzeit | typ. 2 bis 3 Jahre |
| Außenmaße | 59,5 x 23,3 x 15,3 mm ³ |
| Außenmaße Magnet | 22,2 x 11,2 x 5,5 mm ³ |
| Gewicht (Magnet) | 15 g (3 g) |
| Farbe nach RAL | weiß / grün 6029 |

Empfänger FV2EL:

| | |
|-------------------------------|---|
| Betriebsspannung | 230 V~ 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 0,6 W |
| Störsicherheit (Burst) | nach IEC 801-4 Stufe 4 |
| Geräteschutz (Surge) | nach IEC 801-5 Stufe 4 |
| Kriech-/Luftstrecken | nach VDE 0110 Gr. C/250 V |
| Relaiskontakt | 1 Wechsler 10 A / 250 V~ potentialfrei (8 mm KLS) |
| Schaltleistung | s. Datenblatt Relaiskontakte |
| Isoliergehäuse | nicht entflamm. VDE 0304 Teil 3, Stufe FV 0 |
| Anschlüsse | Buchsenklemmen mit unverlierbaren Schrauben M 3 (2 x 1,5 mm ² / 1 x 2,5 mm ²) |
| Außenmaße | 43 x 43 x 18,5 mm ³ |
| Gewicht | 33 g |
| Farbe nach RAL | grau 7035 / grün 6029 |

EG-Konformitätserklärung:

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

Bestelldaten

| Art.-Nr. | EAN | Typ | Artikelbezeichnung |
|----------|-----------------|--------|--|
| FV2SMB | 4 046929 101172 | FV2 SM | FV2-Sender mit Magnetkontakt |
| FV2EL9 | 4 046929 101240 | FV2 EL | FV2-Empfänger 230 V~, 1 Relais mit Schaltlogik für max. 4 Sender |

Zubehör

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