

# Funk-Powernet-Verbinder für Eingabe und Ausgabe FPV12-12V DC

Funk-Powernet-Verbinder für die Eingabe und Ausgabe von Funk-Telegrammen in das und aus dem 230V-Stromnetz. Mit 32 Datenkanälen. Stand-by-Verlust nur 0,7 Watt. Als Repeater einstellbar. Bei Bedarf kann eine Funkantenne FA250 oder FA200 angeschlossen werden.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36 mm breit, 58 mm tief.

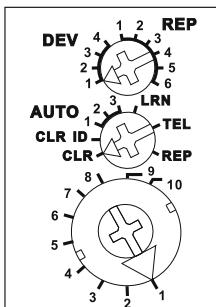
**Für die Eingabe der Funk-Telegramme in das Stromnetz und die Ausgabe an anderer Stelle in den Eltako-Gebäudefunk werden zwei FPV verwendet, welche in beide Richtungen arbeiten können. Bis zu vier FPV lassen sich für die Ein- und Ausgabe an unterschiedlichen Stellen im Stromnetz als Gruppe kombinieren.**

Die 12V DC-Stromversorgung erfolgt gegebenenfalls mit dem gleichen nur 1 oder 2 Teilungseinheiten breiten Schaltnetzteil SNT12-12V DC mit 12 W oder 24 W, welches auch die Aktoren als Reiheneinbaugeräte versorgt.

Die Länge der 230V-Übertragungsleitung zwischen Eingabe und Ausgabe kann bis zu 300 Meter sein. Sie ist abhängig von dem Übergangswiderstand der dazwischen liegenden Verbindungen und der Leitungsführung. Sofern sich die Powernet-Telegramme nicht ohnehin in andere Außenleiter einkoppeln, kann dies mit einem Phasenkoppler veranlasst werden, damit die Ausgabe an jedem Leiter möglich ist.

In den Eingabe-FPV werden bis zu 32 Sensoren mit ihren fest hinterlegten Identifikationsnummern eingelernt. Bei dem Einlernen dieser Sensoren in die Aktoren werden von dem Ausgabe-FPV neue Identifikationsnummern als Unikate vergeben. Dadurch ist sichergestellt, dass die Aktoren nur die Anweisungen des Ausgabe-FPV ausführen, selbst wenn auch die Original-Funktelegramme dort ankommen.

## Funktions-Drehschalter



**Mit dem oberen Drehschalter** wird beim Einlernen der Sensoren in den Eingabe-FPV die Gerätadresse 1, 2, 3 oder 4 des anzusprechenden Ausgabe-FPV gewählt. Im Betrieb wird hier die eigene Gerätadresse eingestellt. Als Repeater werden die zugehörigen FPV hinterlegt.

Bis zu 4 FPV12 können als eine Gruppe zur Ein- und Ausgabe kombiniert werden. Jeder FPV12 bekommt eine eigene Gerätadresse (DEV) 1, 2, 3 oder 4.

**Mit dem mittleren Drehschalter** wird selbst eingelernt und werden den Aktor über den Ausgabe-FPV Einlernen-Telegramme geschickt. Im Betrieb wird auf AUTO1 gestellt. In der Stellung REP arbeitet der FPV als reiner Repeater, um die nutzbare Länge der Netzteitung zu erhöhen.

**Mit dem unteren Drehschalter** wird die FPV-Gruppe identifiziert, um sie gegen eine andere Gruppe abzugrenzen, welche sich möglicherweise in demselben Stromnetz befindet.

Für sicherheitsrelevante Anwendungen ist jeder FPV mit einem Fehlerrelais ausgestattet. Dieses schließt den potenzialfreien Kontakt 1-2 für 3 Sekunden, wenn der Ausgabe-FPV innerhalb einer vorgegebenen Zeit keine Empfangsbestätigung schickt oder der Datenpuffer überläuft.

Bis zu 24 hintereinander eingehende Funk-Telegramme werden gepuffert und Tastersignale werden vorrangig übermittelt. Die Übertragung erfolgt entsprechend CENELEC B im Bereich 95 bis 125 kHz mit bis zu 2,5 kbps.

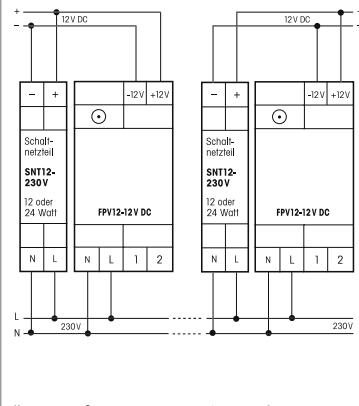
**Initialisierung:** Nach dem Anlegen der Versorgungsspannung, nach Änderung der Adresse (oberer Drehschalter) oder nach Änderung der Gruppe (unterer Drehschalter), beginnt die Initialisierung, die grüne LED unter dem unteren Drehschalter leuchtet für 2 s und die rote LED unter dem oberen Drehschalter leuchtet für 10 s. Während der Initialisierung werden weiterhin Funktogramme empfangen und gepuffert. Nach Beendigung der Initialisierung werden die Daten gesendet. Bei extremen Störungen auf dem Netz führt der FPV automatisch eine Initialisierung durch.

**Die rote LED** begleitet den Einlernvorgang und zeigt im Betrieb eingehende Funk-Telegramme durch kurzes Aufblinken an. Die grüne LED zeigt im Betrieb empfangene Powernet-Telegramme durch kurzes Aufblinken an.

## Technische Daten

Nennschaltleistung	4 A/250 V AC
Stand-by-Verlust (Wirkleistung)	0,7 W

## Anschlussbeispiel



## Einlernen der Funksensoren in Funkaktoren

**Alle Sensoren müssen in Aktoren eingerlernt werden, damit diese deren Befehle erkennen und ausführen können.**

Bei der Lieferung ab Werk ist der Lernspeicher leer. Sollten Sie nicht sicher sein, ob bereits etwas eingerlernt wurde, dann müssen Sie **den Speicherinhalt komplett löschen**:

Den mittleren Drehschalter des Eingabe-FPV auf CLR stellen, die rote LED blinkt aufgeregt. Nun innerhalb von 10 Sekunden den oberen Drehschalter 3mal zum Rechtsanschlag und wieder davon weg drehen. Die LED hört auf zu blinken und erlischt nach 2 Sekunden.

## Einzelne Zieladressen (Ausgabe-FPV) löschen:

Den mittleren Drehschalter des Eingabe-FPV auf CLR stellen, die rote LED blinkt aufgeregt. Den oberen Drehschalter auf die zu löschen Zieladresse stellen und den Sensor betätigen, die rote LED erlischt.

## Einzelne Sensoren löschen:

Den mittleren Drehschalter des Eingabe-FPV auf CLR ID stellen, die rote LED blinkt aufgeregt. Den zu löschenen Sensor betätigen, die rote LED erlischt.

## Einzelne Sensoren im Aktor löschen:

Wie beim Einlernen vorgehen, nur den Aktor anstatt auf LRN auf CLR stellen.

## Einlernen der Sensoren in den Eingabe-FPV:

1. Den unteren Drehschalter auf 1 stellen. Wenn ein Powernet-Repeater verwendet wird, den unteren Drehschalter auf 10 stellen!

2. Den mittleren Drehschalter auf LRN stellen -> die rote LED blinks ruhig.

3. Den oberen Drehschalter auf die Gerätadresse (DEV) des Ausgabe-FPV stellen.

4. Den Sensor betätigen -> die rote LED erlischt.

5. Den oberen Drehschalter auf die eigene Gerätadresse (DEV) stellen.

6. Den unteren Drehschalter auf die FPV-Gruppe 1..10 stellen.

7. Den mittleren Drehschalter auf TEL stellen, zyklisch alle 5 Sekunden wird ein Lerntelegramm gesendet, die rote LED leuchtet jeweils kurz auf.

8. Den Aktor auf LRN stellen. Das nächste Lerntelegramm wird eingelernt.

9. Den mittleren Drehschalter des Eingabe-FPV von LRN wegdrücken. Die Drehschalter des Aktors gemäß dessen Bedienungsanleitung einstellen.

10. Sollen weitere Sensoren eingelernt werden, dann bei 2. aufsetzen.

## Betriebseinstellungen

Der obere Drehschalter wird auf die eigene Gerätadresse (DEV) 1, 2, 3 oder 4 gestellt. Jeder FPV einer Gruppe muss eine andere Gerätadresse (DEV) haben.

Der mittlere Drehschalter wird auf AUTO1 gestellt.

Der untere Drehschalter wird auf die FPV-Gruppe 1..10 gestellt, zu der der FPV gehört.

## Powernet-Repeater

Wird ein FPV als Repeater verwendet, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden: Der obere Drehschalter wird auf REP 1..6 gestellt.

REP1: Verbindet FPV1 mit FPV2

REP2: Verbindet FPV1 mit FPV3

REP3: Verbindet FPV1 mit FPV4

REP4: Verbindet FPV2 mit FPV3

REP5: Verbindet FPV2 mit FPV4

REP6: Verbindet FPV3 mit FPV4

Der mittlere Drehschalter wird auf REP 6 gestellt.

Der untere Drehschalter wird auf die FPV-Gruppe 1..10 gestellt, zu der der Repeater gehört.



Ist ein Aktor lernbereit (die LED blinkt ruhig), dann wird das nächste ankommende Signal eingerlernt. Daher unbedingt darauf achten, dass während der Einlernphase keine anderen Sensoren aktiviert werden.

## Achtung!

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schläges!