

Datenblatt Datenblatt Datenblatt

Programm uniFB für Funkempfänger

Allgemein

Die Funkschaltempfänger sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar und in Gruppen mit max. 4 Schaltkanälen aufgeteilt. Herzstück ist der Controller auf der Baugruppe. Ein Funkschaltempfänger mit 8 Schaltkanälen muss z.B. an 2 Stellen programmiert werden (2 Controller für je 4 Schaltkanäle). Mit der Software 'uniFB.exe' kann konfiguriert werden, wie die einzelnen Schaltkanäle auf empfangene Funkbefehle reagieren sollen.

Signal-Dekodierung

Ein 433MHz-Sender z.B. gibt zyklisch (etwa alle 10..30ms) eine amplitudenmodulierte Bitfolge aus.

Der Empfänger wandelt das HF-Signal in eine digitale Bitfolge um und speist damit die Controllerunit, welche Datenstrings bis 40 Bit-Länge (!) entschlüsseln kann.

Ein Funksignal besitzt neben dieser Codiertiefe weitere charakteristische Eigenschaften, auf welche das Gerät speziell eingestellt werden muß. Diese Einstellungen werden jedoch für verschiedene Sendertypen bei der **Senderauswahl** in der PC-Software automatisch übernommen.

Der Empfänger kann dabei 4 verschiedene einstellbare Codes des gleichen Sendertyps verarbeiten, d.h. er kann z.B. bei einem 4-Tasten-Sender auf jeden Tastendruck unterschiedlich reagieren.

Jeder dieser Codes kann nun eine von 5 verschiedenen Funktionen für eine beliebige Kombination der zu schaltenden (max.) 4 Ausgänge auslösen. Zusätzlich können Ausgänge gegeneinander verriegelt werden.

Die gegenseitige **Verriegelung** der Ausgänge verhindert, daß Ausgänge gleichzeitig geschaltet werden wenn, dies die Anwendung nicht verträgt.

Beim Wechsel zwischen 2 verriegelten Ausgängen wirkt die **Umschaltzeit**.

Über die einstellbare Größe **Prüfschärfe** kann definiert werden, wie oft eine dekodierte Bitfolge mit einer der 4 Soll-Bitfolgen (=einsetzbarer Code) hintereinander (!) übereinstimmen muß, damit dieser gesendete Code als gültig erkannt und die gewünschte Funktion ausgeführt wird.

Wenn die **Speicherfunktion** selektiert ist, dann werden bei einem Ausfall der Versorgungsspannung die Zustände der 4 Ausgänge OUT1..OUT4 intern abgespeichert und beim Wiedereinschalten der Versorgung so übernommen.

Der **Anfangswert** ist bei deaktivierter Speicherfunktion der Anfangszustand der Ausgänge nach Einschalten der Betriebsspannung.

Über die einstellbare **Nachlaufzeit** kann definiert werden, wie lange nach einer richtig erkannten dekodierten Bitfolge der entsprechende Kanal aktiv bleibt. Die Nachlaufzeit kann nur bei der Funktion Tasten (1:1) eingestellt werden.

Über die einstellbare **Sperrzeit** kann definiert werden, wie lange nach einer richtig erkannten dekodierten Bitfolge kein Signal mehr ausgewertet wird. Damit wird bei der Funktion Wechsel vermieden, daß nach einer falsch erkannten Bitfolge der Kanal wieder wechselt, bzw. bei der Funktion Timer (Impuls) der Kanal nachgetriggert wird.

Funktionsbeschreibung

Ein Die selektierten Ausgänge schalten bei Erkennung des Sendecodes auf Dauer-Ein.

Aus Die selektierten Ausgänge schalten bei Erkennung des Sendecodes auf Dauer-Aus.

Wechsel Die selektierten Ausgänge wechseln (toggeln) bei Erkennung des Sendercodes ihren Zustand, d.h. Ausgänge die vorher ‚Aus‘ waren, schalten auf ‚Ein‘ und umgekehrt.

Tasten Solange der Sendercode erkannt wird, sind die hierzu selektierten Ausgänge auf ‚Ein‘ geschaltet (d.h. bei einem Handsender, solange die Taste gedrückt ist).

Impuls Die selektierten Ausgänge schalten ab Erkennung des Sendercodes auf ‚Ein‘ für die Dauer einer einstellbaren Zeit von 10 ms bis 36,4 h (Timer). Wird der Code nach einer Sendeunterbrechung erneut gesendet, so startet die Zeitählung erneut von vorne (=nachtriggerbare Zeitschaltung). Die Schalt-Zeit ist in Schritten von 10ms einstellbar. Die Abweichung der tatsächlichen Schaltzeit zur eingestellten Sollzeit beträgt max. 2% +/- 10ms.



Programmiersoftware unter Windows



Funk-Empfänger Familie EFB-Exx



Empfängermodul EFB-EM28