

# IR-Fernbedienungs-Empfänger 059

Bei Audio-Anlagen, die aus einem Set mit mehreren Komponenten eines Herstellers bestehen, ist häufig nur der Verstärker mit einem IR-Empfänger ausgerüstet. Zur Fernbedienung der anderen Komponenten wird dann das Fernbedienungssignal vom Verstärker mittels Kabel an die anderen Komponenten weitergegeben. Das spart zwar die Kosten für IR-Empfänger in diesen Komponenten (CD-Spieler, FM-Tuner etc.), hat aber den großen Nachteil, dass sich diese Geräte nicht mehr fernbedienen lassen, wenn man sie einzeln verwendet.

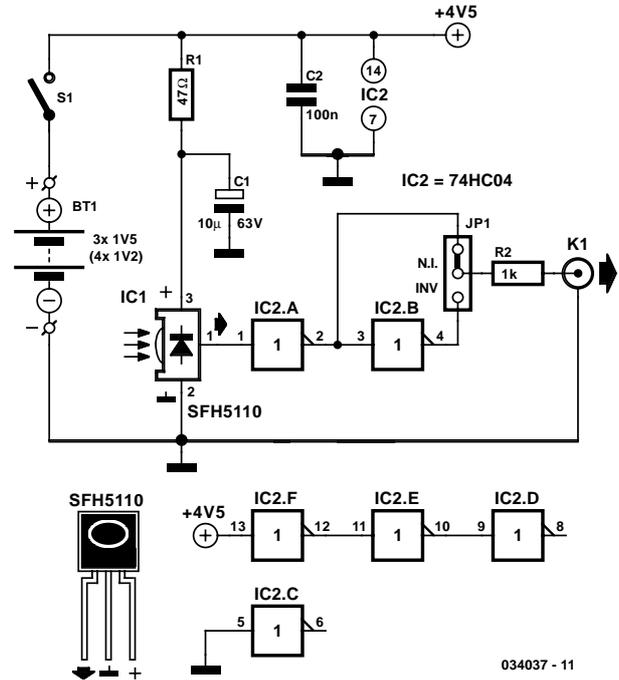
Was fehlt, ist ein separater IR-Empfänger, der das Fernbedienungssignal so aufbereitet, dass es an den Eingang angeschlossen werden kann, der normalerweise das Fernbedienungssignal vom Verstärker erhält.

Da man nicht genau weiß, ob das Fernbedienungssignal vom Verstärker invertiert oder nicht invertiert an die anderen Komponenten weitergegeben wird, wurde in der Schaltung die Möglichkeit vorgesehen, die Phasenlage bei Bedarf durch das Umstecken eines Jumpers zu wählen.

Der eigentliche IR-Empfänger ist ein SFH5110, der das empfangene Signal auf die gleiche Weise verarbeitet wie auch einige ähnliche ICs anderer Hersteller. Wenn man dann auch noch die richtige Jumperstellung für die Phasenlage (invertiert oder nicht) durch Umstecken von JP1 herausfindet, hat man eine gute Chance, dass der selbst gebaute Ersatz-IR-Empfänger an dem CD-Spieler oder Tuner funktioniert.

Der erste Inverter hinter dem eigentlichen Empfänger-IC1 wird als Puffer benötigt, weil der Ausgang von IC1 sonst zu hochohmig sein kann. R2 schützt vor Kurzschluss und davor, dass die angeschlossene Schaltung übersteuert wird, wenn sie zum Beispiel für 3-V-Logik ausgelegt ist.

Da ein Ein- und Ausschalten meist wohl zu umständlich sein dürfte, betreibt man die Schaltung im Dauerbetrieb – so ist sie



034037 - 11

auch immer empfangsbereit. Am einfachsten ist eine Stromversorgung mit vier Mignonzellen (Akkus oder Batterien). Da die Schaltung nur etwa 1 mA Strom benötigt, braucht man die Akkus (am besten NiMH) nur alle paar Monate zu laden. Mit Alkali-Zellen ist die ununterbrochene Betriebsdauer noch länger, wobei man aber auch Umweltaspekte beachten sollte (siehe <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/batterien.htm>)