

Infrarottester

Einleitung

Diese Schaltung liefert and der RS232 Schnittstelle Infrarotcodes von Fernbedienungen. Sie soll die Codes unbekannter Fernbedienungen liefern.

Beschreibung

Am Infraroteingang DTMF/RC5 (SL3) muss ein geeigneter Empfänger mit Demodulator angeschlossen werden, zum Beispiel ein SFH506, TSOP312xx oder ähnliche. Diese Empfänger gibt es für verschiedene Modulationsfrequenzen. Es muss der zum Sender passende verwendet werden. Wenn die Modulationsfrequenz nicht stimmt, werden möglicherweise falsche Daten geliefert. Allerdings schien mir bei Tests dies wenig kritisch zu sein. Eine Fernbedienung mit 36kHz lieferte mit Empfängern für 33 – 40KHz weitestgehend übereinstimmende Ergebnisse.

Die Eagle Daten stehen unter [1] .

Die Stromversorgung ist 7- 15V, Stromaufnahme ca. 27mA max.

An der RS232 Schnittstelle wird ein Rechner mit Terminalprogramm angeschlossen;19200 Bd, 8N1
An Jumer JP2 und JP3 ist jeweils pin 1 und 2 zu überbrücken.

Software

Die Steuerung übernimmt ein AVR Microcontroller Atmega8
Die Software wurde in BASCOM geschrieben [2].

Bestückung der Leiterplatte

Da die Leiterplatte auch für andere Anwendungen eingesetzt werden kann, brauchen folgende Bauteile nicht bestückt werden:

T1, SL1 ,SL4, R5 - R12,C13, SV1, Q1, Q2,JP1, JP4, JP5

Weiterhin werden die Leuchtdioden LED1-4 und R1 - R4 zur Zeit nicht verwendet.

Das Bascom Programm erwartet einen 10MHz Quarz.

Anschlüsse

Power / SL2

1 12V über Schalter

4 GND

RS232

1 GND

2 TX - vom Interface zum Computer

3 RX - vom Computer zum Interface

Infrarotempfänger DTMF/RC5 / SL3

1 -

2

- 3 Daten
- 4 5V
- 5 GND

Referenzen

- [1] [i2c_rs232_interface_V01.2_eagle.zip](#)
- [2] [infrarot_tester_V01_bascom.zip](#)