

Erhöhung der Reichweite für die Schaltung IS471-F von SHARP

Die IR-Schaltung IS471-F von SHARP ist eine Wechsellicht Empfängerschaltung mit integrierter Elektronik. Außerdem beinhaltet die Schaltung einen integrierten Treiber für Infrarotdioden. Die Schaltung ist für Reflexlicht- oder Lichtschranken Anwendungen geeignet. Die Reichweite im Reflexlichtbetrieb beträgt z.B. mit der IR Strahlungs-LED LD274 ca 10cm (weißes Papier in Postkartengröße). Mit einer einfachen Zusatzschaltung kann man die Reichweite bis auf über 25cm im Reflexbetrieb steigern. Hierzu wird ein externer Transistor ZTX750 angeschaltet. Der Ausgang 4 der Schaltung IS471-F liefert negativ gerichtete Taktsignale. Diese Signale steuern den Transistor ZTX750. Dieser wiederum schaltet für jeden Ausgangsimpuls die LED LD274 ein. Hierbei wird der LED-Strom durch den 4,7 Ohm Widerstand auf ca 600mA begrenzt. Die nachfolgende Schaltung ist für 5V Betriebsspannung ausgelegt.

