

# NE555

## Aufbau

---

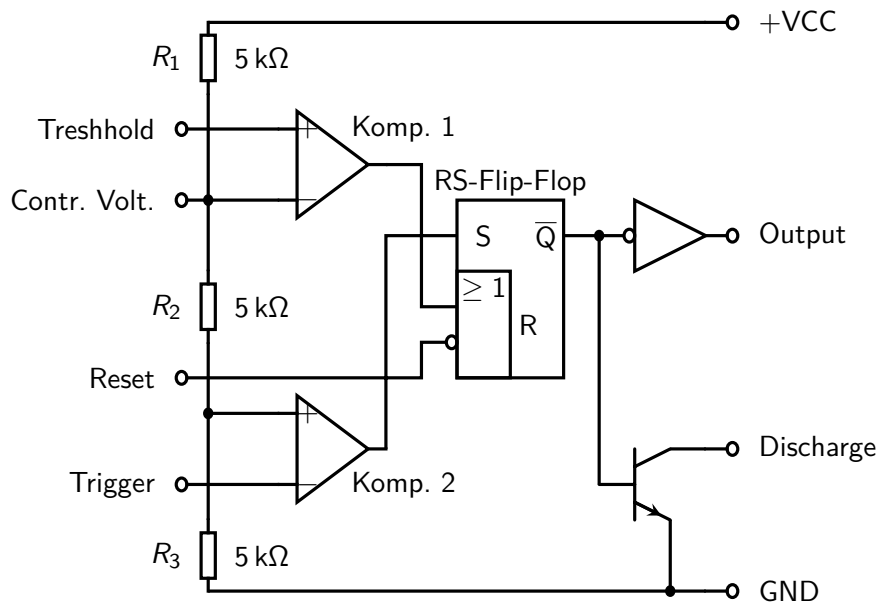


Abbildung 1: Innerer Aufbau des NE555

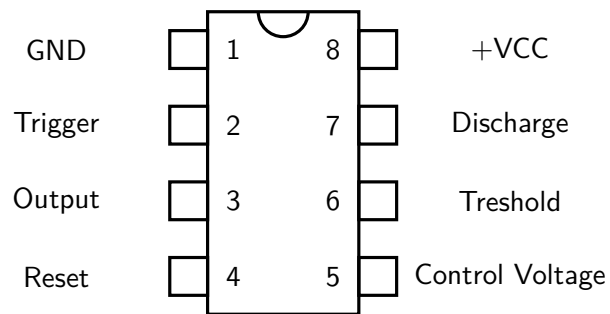


Abbildung 2: Pinbelegung des NE555

- Kernstück des NE555 ist ein RS-Flip-Flop
- Zustand des RS-Flip-Flop wird Verstärkt und am Output ausgegeben
- Discharge wird mit GND kurzgeschlossen wenn das Flip-Flop nicht gesetzt ist
- Komparator 1 setzt das Flip-Flop zurück, wenn die Spannung an Treshold größer als 2/3 der Versorgungsspannung (bzw. größer als die Kontroll-Spannung) ist
- Komparator 2 setzt das Flip-Flop, wenn die Spannung an Trigger kleiner als 1/3 der Versorgungsspannung (bzw. kleiner als die halbe Kontroll-Spannung) ist

## Eigenschaften des NE555

---

- Betriebsspannung von 4,5 V bis 16 V
- Ausgangsstrom bis max. 200 mA
- Entladestrom (Discharge) bis max. 100 mA
- Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 70 °C
- Funktionalität durch geringe Außenbeschaltung
- Frequenzbereich bis 500 kHz
- Zeitglied von Mikrosekunden bis Stunden

## Alternative ICs

---

- Der **SE555** hat kleinere Toleranzen
- Der **NE556** bzw. **NE558** vereint zwei bzw. vier NE555 Schaltkreise in einem IC. Im NE558 werden allerdings einige Anschlüsse zusammengefasst.
- **LMC555**, **TLC555**, **ICM7555**, **TS555** sind Bezeichnungen verschiedener Hersteller für CMOS-Versionen

## Quellen

---

- <http://de.wikipedia.org>
- <http://www.ne555.at>
- <http://www.elektronik-kompodium.de>