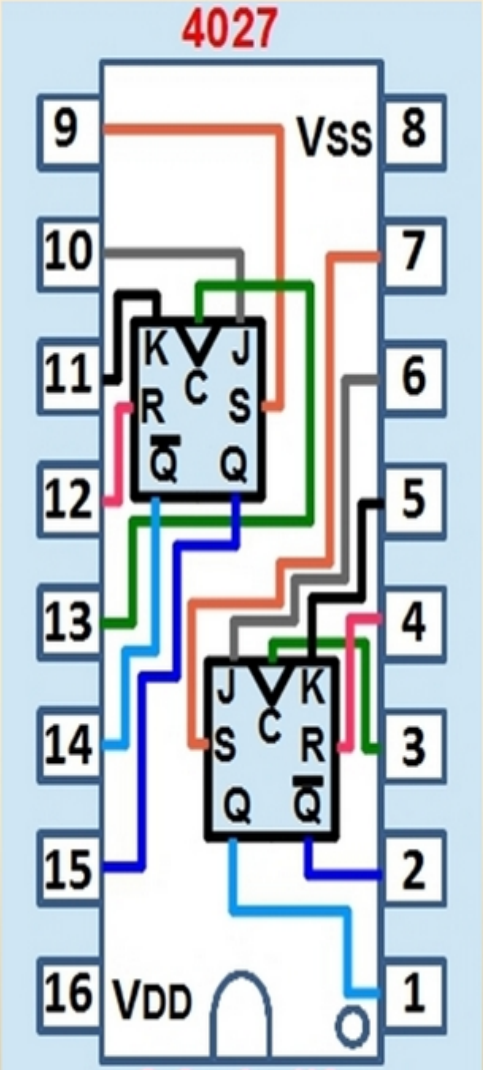
Testschaltungen mit CMOS-Baustein 4027 (2-fach-JK-Master-Slave-Flipflop)



2-fach-JK-Master-Slave-Flipflop

1) Das untere Flipflop als RS-Flipflop

Wird der obere Taster betätigt, wird das Flipflop gesetzt. Die LED leuchtet Rot. Dieser Zustand ändert sich erst, wenn der untere Taster betätigt wird. Dann leuchtet die LED Grün (Farben können vertauscht sein).

2) Das untere Flipflop als JK-Flipflop

Der obere Taster wird jetzt statt mit dem Pin 7 mit dem Pin 3 des ICs (Takt-Eingang) verbunden.

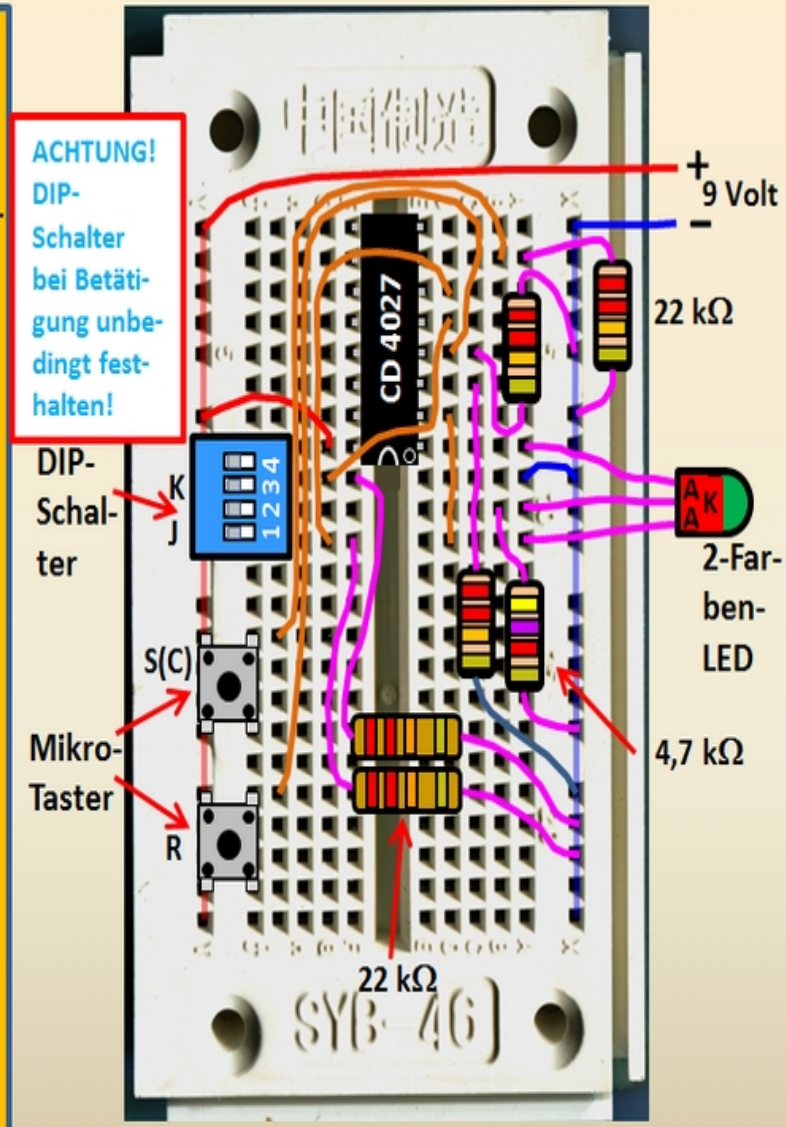
a) DIP-Schalter 1 auf ON, DIP-Schalter 3 auf OFF >>> Bei Betätigen Des oberen Tasters wird das Flipflop gesetzt.

b) DIP-Schalter 3 auf ON, DIP-Schalter 1 auf OFF >>> Bei Betätigen des oberen Tasters wird das Flipflop zurückgesetzt.

c) DIP-Schalter 1 und 3 auf ON >>> Das Flipflop ändert seinen Zustand jedesmal, wenn der obere Taster betätigt wird (Zähl-Flipflop).

Alle 22 kOhm-Widerstände sind Pull-Down-Widerstände!

2-Farben-LED: Der mittlere Anschluß ist die gemeinsame Kathode für beide Farben.



Die LED leuchtet relativ dunkel, da die IC-Ausgänge nur ca. 1 – 2 mA Strom liefern. Für größere Helligkeit kann man die LED, wie bei anderen Schaltungen gezeigt, über je einen Transistor für Rot und Grün ansteuern.

B38 PDF-Bonus-Datei zu den Elektronik- und Digitaltechnik-Tutorials.Veränderung,Veröffentlichung oder kommerzielle Nutzung nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch den Autor: H. H. Wagener, Mönchengladbach