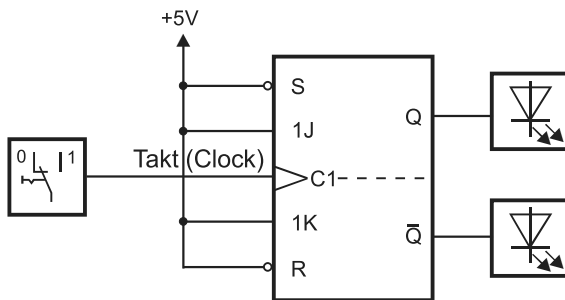


## JK-Flip-Flop Typ 7476 - Funktionsanalyse

### Schaltungsaufbau:



Tasteneingabe an Clock (C1)  
 Je eine LED-Anzeige an Q und  $\bar{Q}$   
 S, R, J, K mit + 5V verbinden

### Versuchsanweisungen:

Drücken Sie die Taste mehrfach hintereinander (nicht zu schnell) und beobachten Sie mit Hilfe der LED-Anzeigen, wie sich die Signalzustände der Ausgänge Q und  $\bar{Q}$  verhalten.

- Wann genau im Verlauf der Tastenbetätigung reagieren die Ausgänge?

---

- Welche Länge haben die Ausgangssignale im Vergleich zu den Eingangsimpulsen?

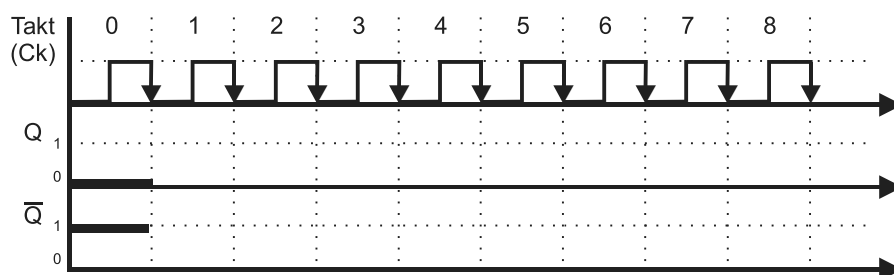
---

- Wie hängen die Signale an Q und  $\bar{Q}$  zusammen?

---

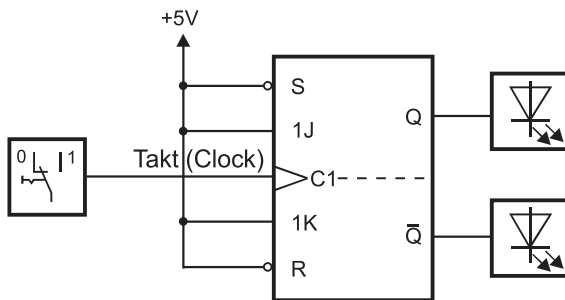
Füllen Sie den u.a. Signal-Zeit-Plan aus und vergleichen ihn mit dem des unipolaren Vollschrittbetriebs eines Schrittmotors.

Gehen Sie dabei von einem Anfangszustand 0 des Ausgangs Q aus.



## JK-Flip-Flop Typ 7476 - Funktionsanalyse

### Schaltungsaufbau:



Tasteneingabe an Clock (C1)  
 Je eine LED-Anzeige an Q und  $\bar{Q}$   
 S, R, J, K mit + 5V verbinden

### Versuchsanweisungen:

Drücken Sie die Taste mehrfach hintereinander (nicht zu schnell) und beobachten Sie mit Hilfe der LED-Anzeigen, wie sich die Signalzustände der Ausgänge Q und  $\bar{Q}$  verhalten.

- Wann genau im Verlauf der Tastenbetätigung reagieren die Ausgänge?  
**Die Flipflops reagieren beim Loslassen der Tasten.  
 Sie reagieren auf die negative Flanke des Impuls an CK.**

---

- Welche Länge haben die Ausgangssignale im Vergleich zu den Eingangsimpulsen?  
**Die Ausgangsimpulse sind doppelt so lang wie der Eingangsimpuls.**

---

- Wie hängen die Signale an Q und  $\bar{Q}$  zusammen?  
**Q führt das umgekehrte Signal wie  $\bar{Q}$**

---

Füllen Sie den u.a. Signal-Zeit-Plan aus und vergleichen ihn mit dem des unipolaren Vollschrittbetriebs eines Schrittmotors:

Gehen Sie dabei von einem Anfangszustand 0 des Ausgangs Q aus.

