

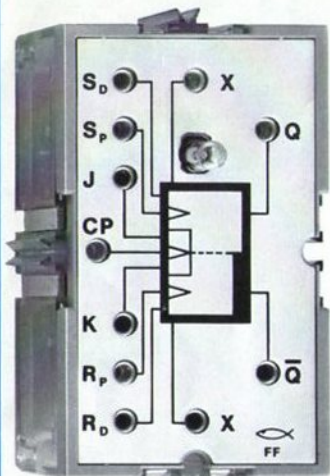
fischer[®]technik h4 FF

FLIP-FLOP

Elektronik-Baustein

Art.Nr. 6 39591 7





Technische Daten:

Signalspannungen (bei Nennbetrieb)

Stromaufnahme

Q = „0“

Q = „1“

0-Signal bei $U \cong 3V$

1-Signal bei $U \cong 2V$

16 mA

28 mA

max. Eingangsfrequenz

2 KHz

max. Belastbarkeit der Ausgänge Q und Q̄

20 mA

Rücksetzeingang R_P angelegt, ergibt ein Rücksetzen des Flip-Flops auf $Q = „0“$. Diese und die folgenden Schaltmöglichkeiten funktionieren nur, solange am Eingang S_D oder R_D keine „1“ anliegt. Dagegen ist es beim Setzen oder Rücksetzen des Flip-Flops über die „Pulseingänge“ S_P oder R_P gleichgültig, welches Signal am anderen Pulseingang gerade anliegt.

Gemeinsamer Impulseingang CP

Das Flip-Flop läßt sich auch mit nur einem einzigen Impulseingang setzen bzw. rücksetzen. Dafür steht die Buchse CP zur Verfügung. Bei jedem Signalsprung von „+“ auf „-“ („0-1“-Sprung) setzt der Flip-Flop um: das Signallämpchen leuchtet auf ($Q=1$) oder erlischt ($Q=0$).

J-K-Sperreingänge für Impulseingang CP

Mit den J- und K-Eingängen kann man die Wirkung des CP-Einganges folgendermaßen beeinflussen:

- | | |
|----------------------|--|
| J = „0“ und K = „0“: | Alle „0-1“-Sprünge an CP sind wirkungslos. Das gerade an Q anstehende Signal bleibt somit stets erhalten. |
| J = „1“ und K = „0“: | Ein „0-1“-Sprung an CP kann nur $Q = „1“$ bewirken. Weitere Impulse bleiben wirkungslos. |
| J = „0“ und K = „1“: | Ein „0-1“-Sprung an CP kann $Q = „0“$ bewirken. Weitere Impulse bleiben wirkungslos. |
| J = „1“ und K = „1“: | Ein „0-1“-Sprung an CP bewirkt abwechselnd $Q = „1“$ bzw. $Q = „0“$. (Wirkung wie wenn J und K nicht beschaltet sind) |

Erweiterungseingänge X

Über diese beiden Anschlüsse schaltet man den „dynamischen UND“ - Baustein an das Flip-Flop (siehe Beschreibung dynamisches UND). Die hiermit gewonnenen zusätzlichen Impulseingänge arbeiten unabhängig von den Impulseingängen Sp und Rp.

Den Schaltplan des Flip-Flop-Bausteins, Erläuterungen zur Schaltung sowie zahlreiche Anregungen und Modelle finden Sie in den Experimentier- und Modellbüchern zu hobby 4.