

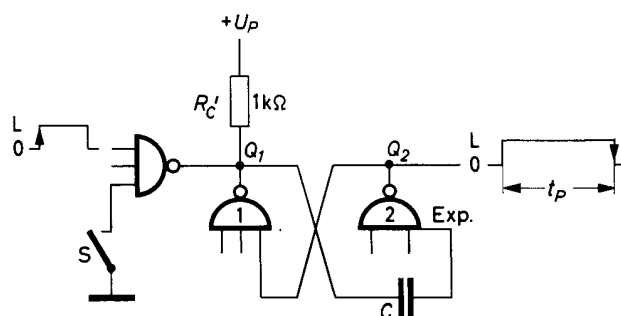
VALVO

BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

SchaltungssammlungMonostabile
Schaltung mit
Gattern der
DTL-FC-Reihe**D**

3. APRIL 1969

Monoflop zur Impulsverlängerung



1 x FCH 161

Die hier angegebene Monoflop-Schaltung wird durch die $0 \rightarrow L$ -Flanke der Eingangsspannung getriggert und erzeugt am Ausgang einen positiven Impuls. Der Eingangsimpuls muß stets kürzer sein als die Dauer des quasistabilen Zustandes. Es gilt

Ruhezustand $Q_1 = L, Q_2 = 0$
 quasistabiler Zustand $Q_1 = 0, Q_2 = L$.

Während des quasistabilen Zustandes wird der Kondensator C über den leitenden Transistor im Gatter 1 umgeladen, bis das Potential am Expanderanschluß von Gatter 2 soweit angestiegen ist, daß sein Transistor zu leiten beginnt. Da als Einschaltspannung jedoch zunächst (bis zum Einsetzen des Rückkopplungsvorganges) nur die exponentiell ansteigende Kondensatorspannung wirkt, nimmt die Abfallzeit der Ausgangs- $L \rightarrow 0$ -Flanke mit steigenden C -Werten zu, und zwar gilt dafür näherungsweise die Zahlenwertgleichung

$$t_f \approx 100 C \quad (t_f \text{ in } \mu\text{s}, C \text{ in } \mu\text{F}).$$

Benötigt man steilere Flanken, so muß ein Inverter nachgeschaltet werden. Der Widerstand $R_{C'}$ dient zur Verkürzung der Erholzeit. Mit dem Schalter S läßt sich das Monoflop in der Ruhelage festhalten.

Betriebswerte:

Impulszeit $t_P \approx 3 \cdot 300 C$
 ($0,1 \mu\text{s} \dots 100 \text{ms}$) (t_P in μs , C in μF)

Erholzeit $t_{rec} \leq 0,95 t_P$

Temperaturgang von t_P $\frac{\Delta t_P}{t_P} = 1,6 \cdot 10^{-3}/\text{grad}$
 ($0 \dots 75 \text{ }^\circ\text{C}$)

Typische Werte der zulässigen Störspannungen (positive oder negative Rechteckimpulse)

Nulleitung $\leq 1 \text{ V}$
 Speiseleitung ($+U_P$) $\leq 1,2 \text{ V}$



Es wird keine Gewähr übernommen, daß die in dieser Schrift angegebenen Schaltungen, Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauelemente, Baugruppen oder Verfahren frei von Schutzrechten sind.

Ratschläge in der VALVO Schaltungssammlung sind unverbindliche und keine Haftung begründende Empfehlungen.

Herausgeber:
 VALVO GmbH
 2000 Hamburg 1
 Burchardstraße 19