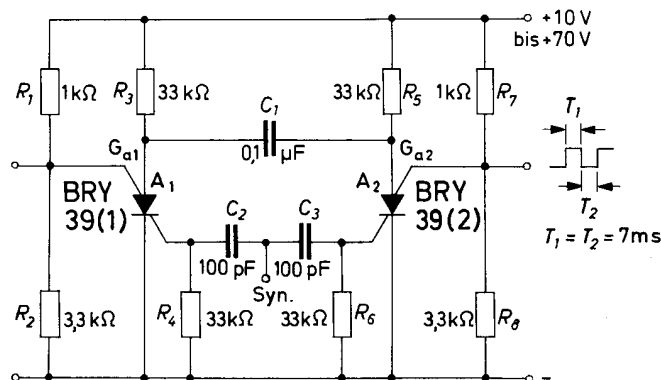


19. MAI 1969



Dieser Multivibrator erzeugt Rechteckimpulse bis zu 50 V, wobei durch entsprechende Dimensionierung ein Tastverhältnis $T_1/(T_1 + T_2)$ von 0,001 bis 0,999 möglich ist. Das gewählte Tastverhältnis ist von der eingestellten Frequenz völlig unabhängig.

Das Gerät arbeitet mit zwei Thyristor-Tetroden BRY 39. Das gewünschte Tastverhältnis ergibt sich aus der Wahl von R_3 und R_5 . Die Kapazität C_1 bestimmt (zusammen mit R_3 und R_5) die Frequenz. Im Schaltbild wurde $R_3 = R_5$ gewählt, womit man ein Tastverhältnis von 0,5 (das heißt $T_1 = T_2$) erhält.

Zur Funktion der Schaltung sei folgendes gesagt: Beginnt man beispielsweise zu einem Zeitpunkt, in dem sich die BRY 39 (1) im Durchlaßzustand befindet: Die Anode A_1 liegt dann um den geringen Durchlaß-Spannungsabfall über dem Minuspotential; die Spannung an G_{a1} ist noch etwas niedriger. Wird nun durch einen negativen Impuls über C_1 die Spannung an A_1 kurzzeitig

unter diejenige von G_{a1} abgesenkt, geht die BRY 39 (1) in den Sperrzustand über. Die Spannung an G_{a1} springt auf den durch den Spannungsteiler R_1, R_2 vorgegebenen Spannungswert, während die Spannung an A_1 , entsprechend der Zeitkonstanten $\tau_1 \approx R_3 \cdot C_1$ langsam ansteigt. Sobald die Spannung an A_1 den Spannungswert an G_{a1} übersteigt, zündet die BRY 39 (1), und die Spannungen an A_1 und G_{a1} sinken schlagartig auf die niedrigen Durchlaßwerte. Über C_1 wird dabei ein starker negativer Impuls auf die Anode A_2 der BRY 39 (2) übertragen und löst hier den Sperrzustand aus. Die Spannung an G_{a2} springt auf den durch den Spannungsteiler R_7, R_8 vorgegebenen Spannungswert, während die Spannung an A_2 entsprechend der Zeitkonstanten $\tau_2 \approx R_5 \cdot C_1$ langsam ansteigt. Sobald die Spannung an A_2 den Spannungswert an G_{a2} übersteigt, zündet die BRY 39 (2). Der nun an A_2 entstehende starke negative Impuls löscht (über C_1) die BRY 39 (1), und der oben geschilderte Vorgang wiederholt sich.

