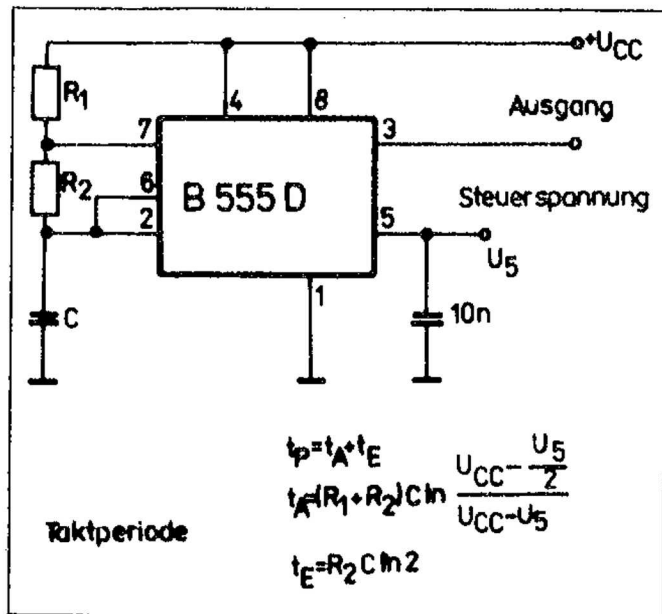


Zeitgeber- und Zeitsteuerschaltkreise

B 555 D Zeitgeberschaltkreis

B 556 D Doppelzeitgeberschaltkreis



Bezeichnung der Anschlüsse

B 555 D

- 1 Masse
- 2 Triggereingang Komp. 1
- 3 Ausgang
- 4 Rücksetzeingang
- 5 Kontrollspannung
- 6 Eingang des Schwellenwertschalters (Komp. 2)
- 7 Ausgang für Entladung
- 8 Betriebsspannung

B 556 D

- 1 Ausgang für Entladung 1. System
- 2 Eingang des Schwellenwertschalters 1. System
- 3 Kontrollspannung 1. System
- 4 Rücksetzeingang 1. System
- 5 Ausgang 1. System
- 6 Triggereingang 1. System
- 7 Masse
- 8 Triggereingang 2. System
- 9 Ausgang 2. System
- 10 Rücksetzeingang 2. System
- 11 Kontrollspannung 2. System
- 12 Eingang des Schwellenwertschalters 2. System
- 13 Ausgang für Entladung 2. System
- 14 Betriebsspannung

Applikationsbeispiel: Astabiler Multivibrator

Bauform:

B 555 D: DIP-8, Plast (Bild 2)

B 556 D: DIP-14, Plast (Bild 3)

Typstandard:

B 555 D: TGL 34160

B 556 D: TGL 42466

Einfach- und Doppelzeitgeberschaltkreise für präzise Zeitverzögerungen im Bereich von Mikrosekunden bis Stunden, extern trigger- und rücksetzbar, Funktionsweise im astabilen oder monostabilen Betrieb sowie als Pegelumsetzer von TTL auf 15-V-CMOS möglich.

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}		4,5		16	V
Stromaufnahme	I_{CC}	B 555 D			15	mA
	I_{CC}	B 556 D			30	mA
Ausgangsstrom	$I_3; I_{5,9}$		-200		200	mA
Schwellstrom	$I_6; I_{2,12}$				0,25	µA
Triggerstrom	$-I_2; -I_{6,8}$				2	mA
Entladeleckstrom	$I_7; I_{1,13}$				100	nA

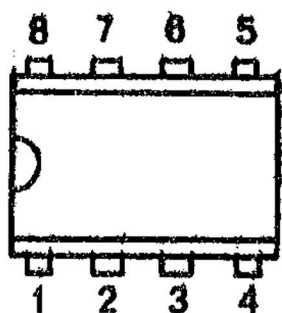
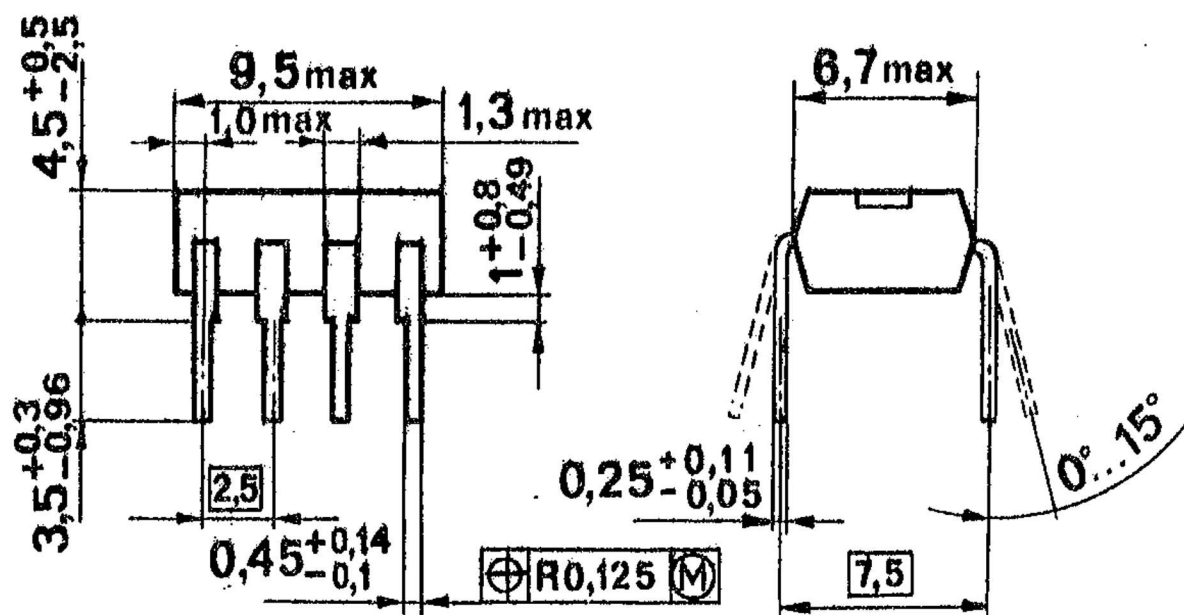
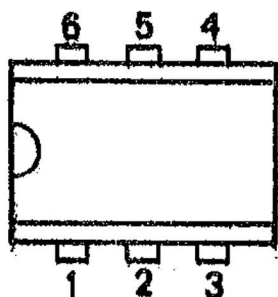


Bild 2 (DIP-8, Plast)

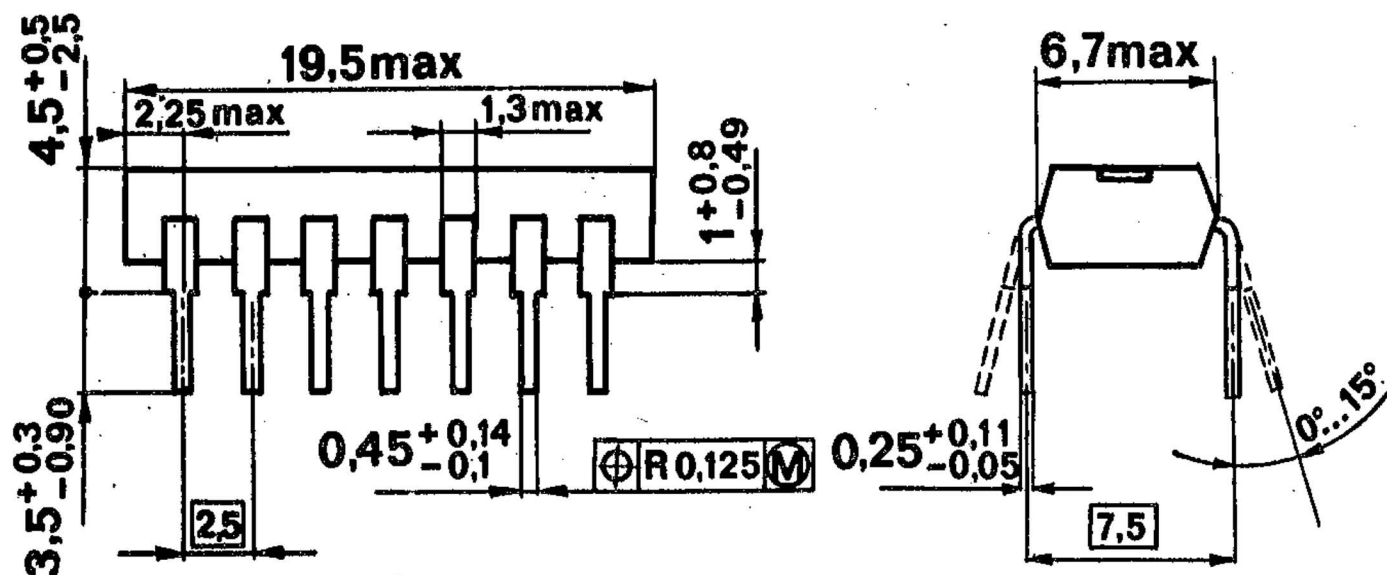


Bild 3 (DIP-14, Plast)

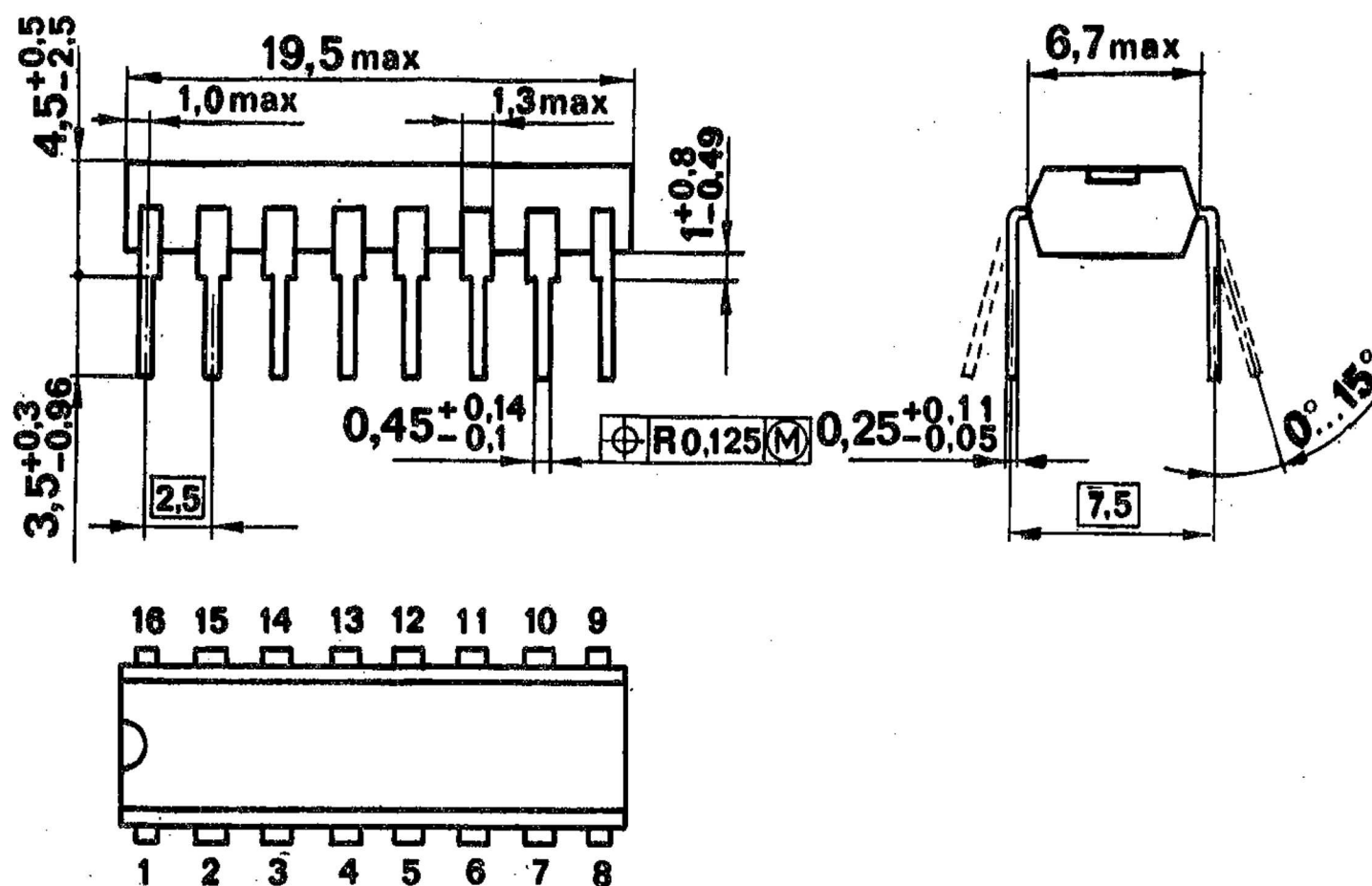


Bild 4 (DIP-16, Plast)

Monolithisch integrierte Einfach- und Doppel-Zeitgeberschaltungen, die sich für sehr präzise Zeitverzögerungen und als Oszillator verwenden lassen. Die Zeitgeberschaltungen sind extern trigger- und rücksetzbar.

- Ausgangsstrom bis zu 200 mA
 - CMOS- und TTL-kompatibel
 - einstellbares Tastverhältnis
 - weiter Betriebstemperaturbereich
 - Arbeitsbereich von Mikrosekunden bis Stunden
-

Bauform 3 (B 555 D)
4 (B 556 D)

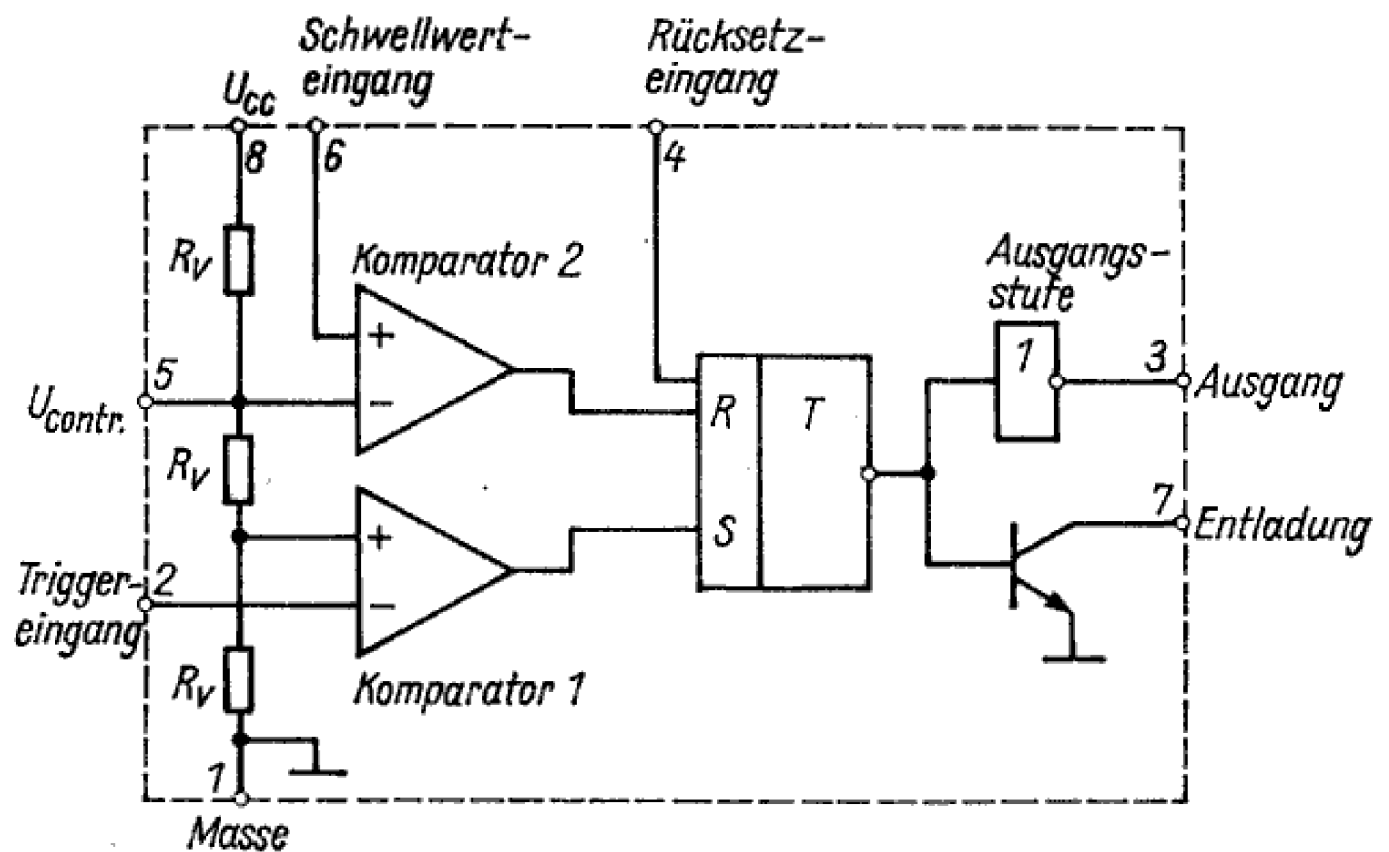
- 1 Masse
- 2 Triggereingang (Komp. 1)
- 3 Ausgang
- 4 Rücksetzeingang
- 5 Kontrollspannung
- 6 Eingang des Schwellenwertschalters (Komp. 2)
- 7 Ausgang für Entladung
- 8 Betriebsspannung

- 1 Ausgang für Entladung 1. Syst.
- 2 Eingang des Schwellenwertschalters 1. Syst.
- 3 Kontrollspannung 1. Syst.
- 4 Rücksetzeingang 1. Syst.
- 5 Ausgang 1. Syst.
- 6 Triggereingang 1. Syst.
- 7 Masse
- 8 Triggereingang 2. Syst.
- 9 Ausgang 2. Syst.
- 10 Rücksetzeingang 2. Syst.
- 11 Kontrollspannung 2. Syst.
- 12 Eingang des Schwellenwertschalters 2. Syst.
- 13 Ausgang für Entladung 2. Syst.
- 14 Betriebsspannung

$$t_H \approx 0,693 \cdot R \cdot C \text{ (Multivibrator)}$$

$$t_H \approx 1,1 \cdot R \cdot C \text{ (Monoflop)}$$

Blockschaltung B 555 D



Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

	B 555 D	B 556 D	min.	max.
Betriebsspannung	U_{CC}	U_{CC}	4,5	16 V
Ausgangsstrom	I_3	$I_5(9)$	- 200	200 mA
Eingangsspannungen	U_2	$U_6(8)$	0	} $U_{CC} V$
	U_4	$U_4(10)$	0	
	U_5	$U_3(11)$	0	
	U_6	$U_2(12)$	0	
Entladestrom	I_7	$I_1(13)$	0	100 mA
Gesamtverlustleistung	P_{tot}			600 mW
	$(\vartheta_a \leq 70 ^\circ C)$			
		P_{tot}		1 200 mW
		$(\vartheta_a = 55 ^\circ C)$		
Sperrschichttemperatur	ϑ_j	ϑ_j		150 °C
Betriebstemperatur	ϑ_a	ϑ_a	- 25	+ 85 °C
Lagerungstemperatur	ϑ_{stg}	ϑ_{stg}	- 40	125 °C

Kennwerte, bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$, $U_4 = U_8 = U_{CC}$ (B 555 D)

bzw. $U_{4(10)} = U_{14} = U_{CC}$ (B 556 D) und

bei $U_{CC} = 5\text{ V}$ und 15 V oder nur bei 5 V , Werte in Klammern

	B 555 D	B 556 D	min	typ	max
Stromaufnahme	I_{CC}	I_{CC}		10 (3,5) 20 (7)	15 (6) mA 30 (12) mA
Kontrollspannung	U_5	$U_{3(11)}$	9 (2,6)	10 (3,3)	11 (4) V
L-Ausgangsspannung	U_{3L}	$U_{5(9)L}$		1 (0,1)	2,5 (0,35) V
H-Ausgangsspannung	U_{3H}	$U_{5(9)H}$	12,75 (2,75)	13,3 (3,3)	V
Schwellstrom	I_6	$I_{2(12)}$		0,1	0,25 μA
Triggerstrom	$-I_2$	$-I_{6(8)}$		0,5	2,0 μA
Rücksetzstrom	$-I_4$	$-I_{4(10)}$		0,4	1,5 mA
Entladeleckstrom	I_7	$-I_{1(13)}$		20	100 nA