

## Einzel- und Doppeltimer mit geringem Leistungsverbrauch

### Grenzwerte ( $\partial_a = 25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung	$U_S$		18	V
Eingangsspannung (Trigger, Schwelle und Kontrollspannung)	$U_E$			
Ausgangsstrom	$I_O$	-0,3	$U_S + 0,3\text{ V}$	mA
Verlustleistung	$P_{\text{tot}}$			
ICM 7555			200	mW
ICM 7556			300	mW
Arbeitstemperatur	$\partial_O$			
ICM 7555 IJA, ISO, IPA, ITV, IPD		-20	85	$^\circ\text{C}$
ICM 7555 MTV, MJD		-55	125	$^\circ\text{C}$

### Kennwerte ( $U_S = 2 \dots 15\text{ V}$ , $\partial_A = 25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgungsspannung bei $\partial_A = -20 \dots 70^\circ\text{C}$	$U_S$	2		18	V
bei $\partial_A = -55 \dots 125^\circ\text{C}$		3		16	V
Stromaufnahme ICM 7555 bei $U_S = 2\text{ V}$	$I_S$		60	200	$\mu\text{A}$
bei $U_S = 18\text{ V}$			120	300	mA
Zeitfehler bei $R_{A,B} = 1 \dots 100\text{ k}\Omega$ , $C = 100\text{ nF}$ und $U_S = 5\text{ V}$	$F_t$		2	5	%
Temperaturdrift bei $U_S = 5\text{ V}$	TK		50		$10^{-6}/\text{K}$
bei $U_S = 10\text{ V}$			75		$10^{-6}/\text{K}$
bei $U_S = 15\text{ V}$			100		$10^{-6}/\text{K}$
Versorgungsspannungseinfluß bezogen auf $U_S = 5\text{ V}$	CMMR		1	3	%/V
Schwellschwellspannung bei $U_S = 5\text{ V}$	$U_{\text{Schw}}$	0,63	0,66	0,67	V
Triggerspannung bei $U_S = 5\text{ V}$	$U_{\text{Trig}}$	0,29	0,33	0,34	V
Rücksetzspannung bei $U_S = 2\text{ V}$	$U_{\text{Reset}}$	0,4	0,7	1	V
Frequenz	f	500			kHz

### Interner Aufbau

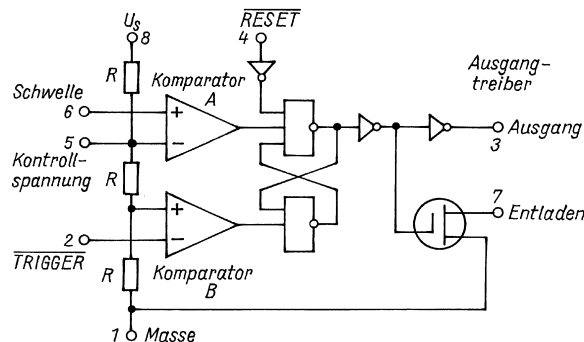


Bild 1: Der interne Aufbau ist im Prinzip identisch mit dem eines bipolaren Timers. Hier kommt es jedoch beim Umschalten des Ausgangs nicht zu einer hohen Stromspitze.

### Kurzcharakteristik

- CMOS-Technik, daher sehr geringer Eigenleistungsbedarf
- gegenüber den bipolaren Timern 555 und 556 verbesserte zweite Quelle
- weiter Versorgungsspannungsbereich
- TTL-kompatibel

### Pinbelegung

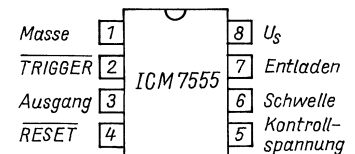


Bild 2: Anschlußbelegung des achtpoligen DIP-Gehäuses

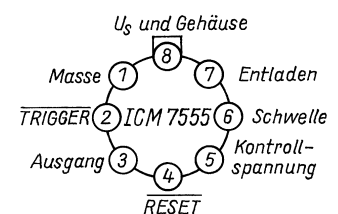


Bild 3: Anschlußbelegung beim achtpoligen TO-99-Gehäuse

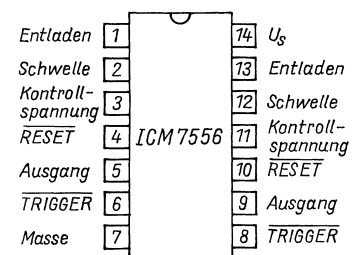
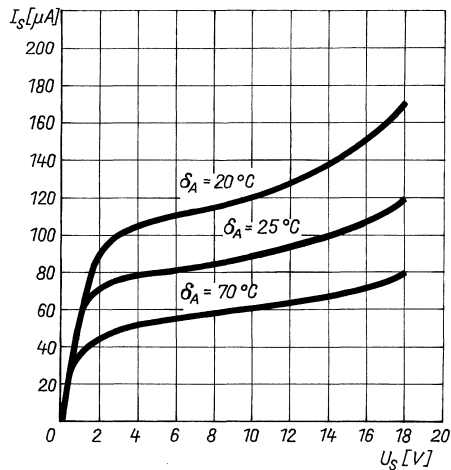
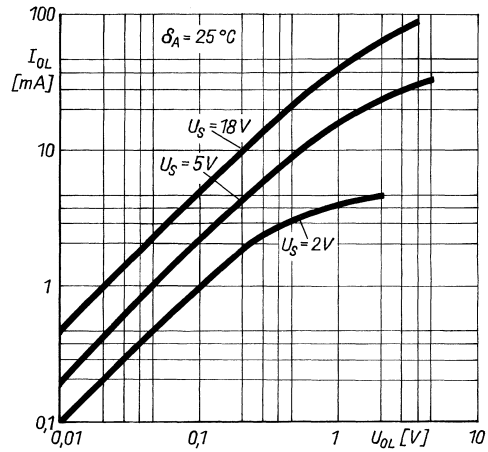


Bild 4: Anschlußbelegung des Doppeltimers im 14poligen DIP-Gehäuse

## Wichtige Diagramme

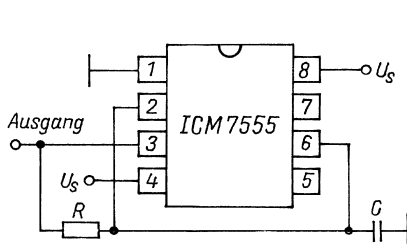


**Bild 5:** Ruhestromaufnahme eines Timers als Funktion der Versorgungsspannung mit der Temperatur als Parameter

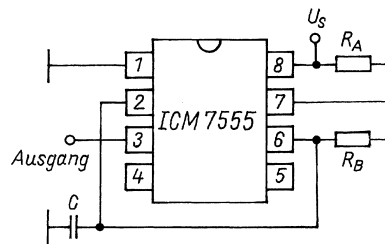


**Bild 6:** Ausgangsstrom als Funktion der Ausgangsspannung mit der Speisespannung als Parameter

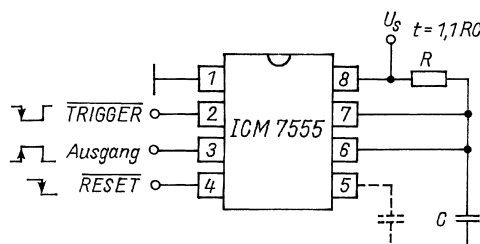
## Praktische Einsatzschaltungen



**Bild 7:** Grundbeschaltung als astabiler Generator. R und C bestimmen die Frequenz.



**Bild 8:** Erweiterte Beschaltung als astabiler Generator. Das Verhältnis der Widerstände bestimmt das Tastverhältnis.



**Bild 9:** Anwendungsschaltung als monostabiler Multivibrator. Der Kondensator an Pin 5 vermindert Störeinflüsse