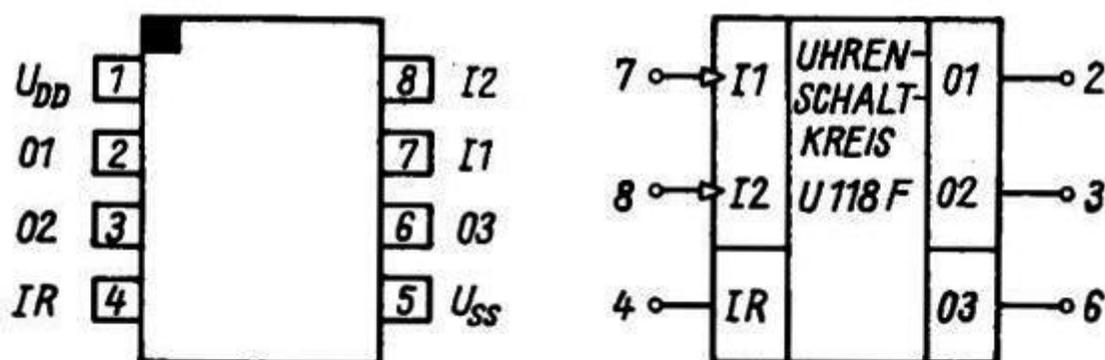


U 118 F

16stufiger Teilerschaltkreis für den Einsatz in Quarzarmbanduhren mit analoger Anzeige für eine Quarzfrequenz von 32,768 kHz in CMOS-Technologie

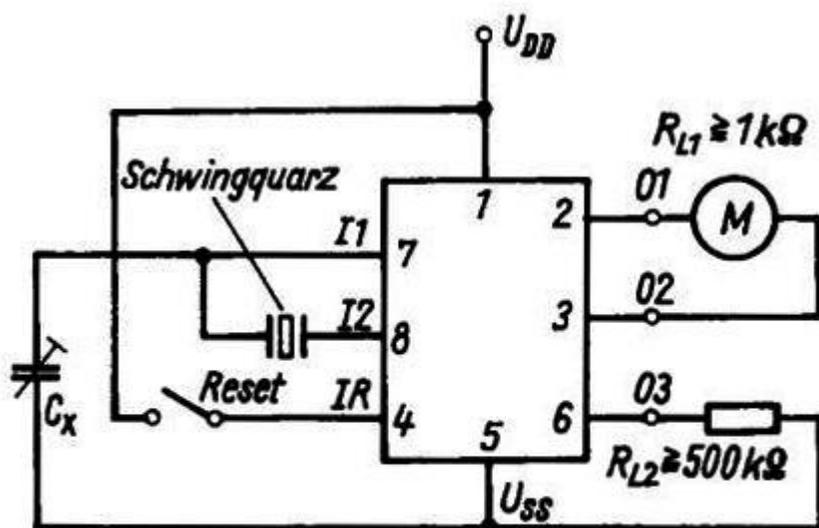
- im Flat-pack-Gehäuse
- Ansteuerung eines Schrittmotors mit einem Innenwiderstand von 1 k Ω
- durch Reseteingang ist definiertes Stellen der Uhr möglich



Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

1	U_{DD}	positive Betriebsspannung	5	U_{SS}	Bezugspotential
2	01	Ausgang für Motorimpuls	6	03	Ausgang Signalton
3	02	Ausgang für Motorimpuls	7	I1	Oszillatoreingang
4	IR	Rücksetzeingang	8	I2	Rückkopplungsanschluß

Äußere Beschaltung



$f_0 = 32,768 \text{ kHz}$; variable Kapazität $C_x \leq 30 \text{ pF}$

Grenzwert: bei $\vartheta_a = -10 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{DD}	- 0,2	+ 0,2	V
Eingangsspannung	U_I	- 0,2	$U_{DD} + 0,2$	V
Lagerungstemperatur	ϑ_{stg}	- 55	125	$^\circ\text{C}$

Statische Kennwerte: bei $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$, $f_1 = 32,768 \text{ kHz}$

		Meß- bedingungen	min	typ	max	
Betriebsspannung	U_{DD}		1,35	1,55	1,75	V
Stromaufnahme	I_{DD}	$R_{L1} = R_{L2} = \infty$ $C_x = 10 \text{ pF}$ $U_{DD} = 1,55 \text{ V}$			1,5	μA
Anschwingzeit des Oszillators	t_{OSZ}	$C_x = 10 \text{ pF}$ $U_{DD} = 1,4 \text{ V}$ $R_{L1} = 1 \text{ k}\Omega$ $R_{L2} = 500 \text{ k}\Omega$			5	s
Ausgangs- spannung	$U_{01, 2L}$	$U_{DD} = 1,35 \text{ V}$ $R_{L1} = 1 \text{ k}\Omega$			0,12	V
	$U_{01, 2H}$	$U_{DD} = 1,35 \text{ V}$ $R_{L1} = 1 \text{ k}\Omega$	1,2			V
	$U_{01, 2H}$	$U_{DD} = 1,65 \text{ V}$ $R_{L1} = 1 \text{ k}\Omega$	1,47			V
	U_{03L}	$U_{DD} = 1,35 \text{ V}$			0,1	V
	U_{03H}	$U_{DD} = 1,35 \text{ V}$ $R_{L2} = 500 \text{ k}\Omega$	1,25			V

Dynamische Kennwerte: bei $f_1 = 32,768 \text{ kHz}$

Motorimpulse:	Periodendauer	T_1	2	s
	Ausgangsimpulsbreite	t_1	7,8	ms
Signalton:	Frequenz	f_2	4 096	Hz
	Tastverhältnis	$\frac{T_2}{t_2}$	2	