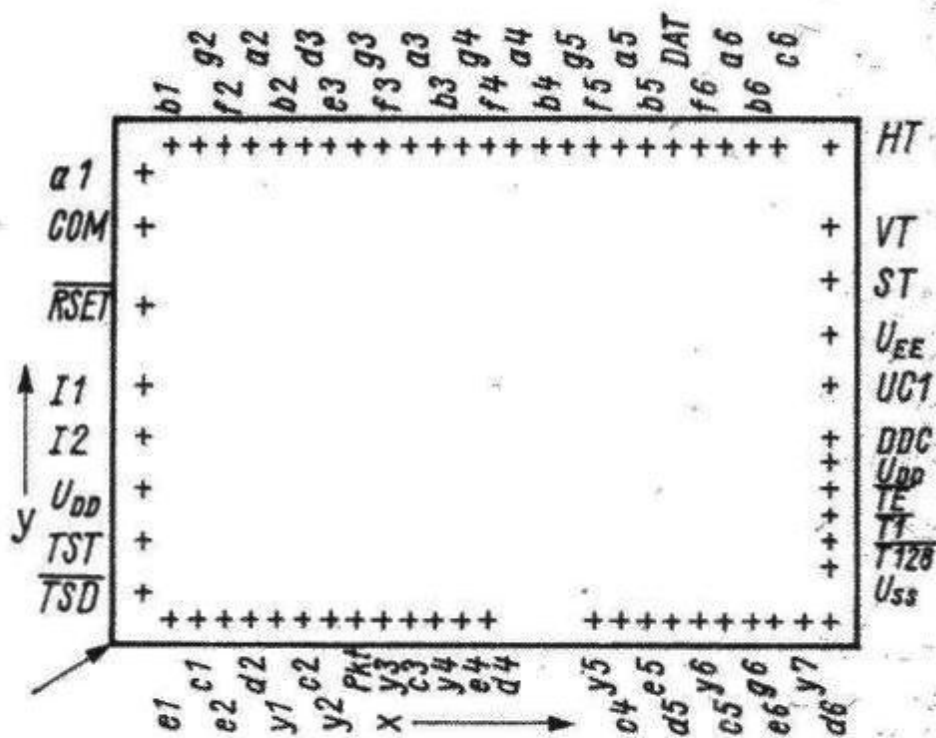


U 1301 XS Uhrenchip

Unipolarer Uhrenschaltkreis, der als Chip für den Einsatz in digitalen LCD-Quarzuhren mit einer Quarzfrequenz von 32,768 kHz vorgesehen ist.

Der Schaltkreis wird in Metall-Gate-CMOS-Technologie hergestellt und als gehäuseloses Chip im Scheibenverband geliefert.

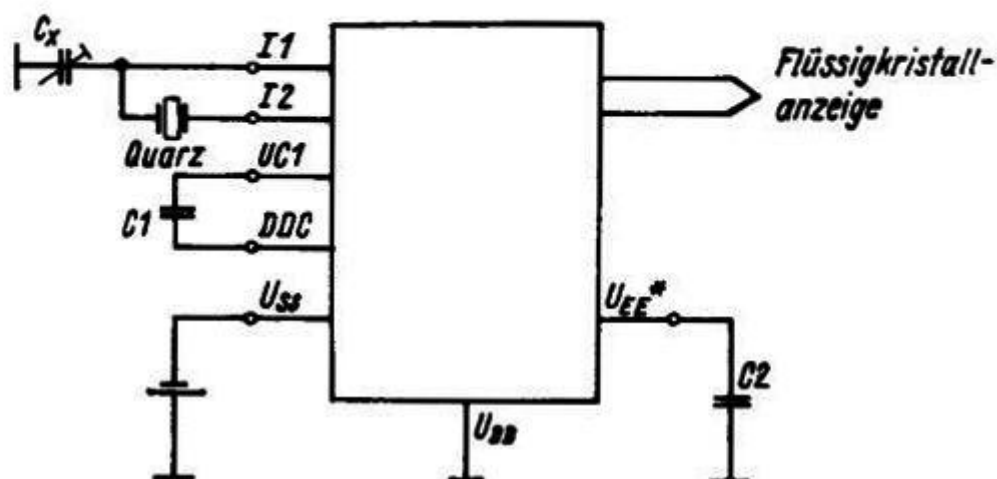


Bezeichnung der Bondinseln

Anschlußbelegung

a 1	bis	a 6	} Segmenttreiberausgänge
b 1	bis	b 6	
c 1	bis	c 6	
d 2	bis	d 6	
e 1	bis	e 6	
f 2	bis	f 6	
g 2	bis	g 6	
y 1	bis	y 7	} Ausgänge für Wochentagssymbole Ausgang für Punktanzeige Ausgang für Sondersymbol „Datum“
Pkt			
DAT			
UC 1, DDC			
COM			} Anschlüsse für Spannungsverdopplerkapazität Ausgang für Gegenelektrode der Flüssigkristallanzeige
\overline{RSET} , \overline{TST}			
\overline{TSD} , \overline{TE} , $\overline{T1}$, $\overline{T128}$			} Testein-/ausgänge
HT			
VT			} Anschluß für Haupttaste Anschluß für versenkte Taste
ST			
I 1			} Anschluß für Stoptaste Oszillatoreingang
I 2			
U _{DD}			} Rückkopplungsanschluß Bezugspotential
U _{SS}			
U _{EE}			} Betriebsspannung Anschluß verdoppelte Betriebsspannung

Außere Beschaltung



- Bei externer U_{EE} muß C 1 entfernt werden
- Schwingquarz $f_o = 32,768 \text{ kHz}$, $C_L = 10 \dots 14 \text{ pF}$
- variable Kapazität $C_x = 6 \dots 30 \text{ pF}$
- Festkapazität C 1, C 2 = $0,1 \mu\text{F}$

Grenzwerte ($\vartheta_a = -10 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$)

		min.	max.
Betriebsspannung	U_{EE}	-2	+0,2 V
verdoppelte Betriebsspannung	U_{SS}	-4	+0,2 V
Eingangsspannung	U_I	-4,2	0 V
Lagertemperatur (Chip im verarbeiteten Zustand)	ϑ_{stg}	-25	70 $^\circ\text{C}$
Betriebstemperatur	ϑ_a	10	70 $^\circ\text{C}$

Kennwerte ($U_{DD} = 0 \text{ V}$, $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

		Meßbe- dingungen	min.	typ.	max.
Betriebsspannung	$-U_{SS}$		1,35	1,55	1,8 V
Stromaufnahme	$ I_{SS} $	$-U_{SS} = 1,55 \text{ V}$ $C_x = 10 \text{ pF}$			2,5 μA
Oszillatorstabilität	$\frac{\Delta f}{f} \Big _{100 \text{ mV}}$	$-U_{SS} = 1,45 \text{ V}$ oder $-U_{SS} = 1,55 \text{ V}$			$1,5 \cdot 10^{-6}$
Eingangsspannung für Schalter- und Testeingänge	U_{IH}		-0,1		0 V
	U_{IL}		U_{EE}		$U_{EE} + 0,2 \text{ V}$
Betriebstemperatur	ϑ_a		-10		50 $^\circ\text{C}$