

4 Dekaden Vor-/Rückwärtszähler

Programmierbarer 4stelliger dekadischer Vor-Rückwärtszähler. Er enthält 2 Speicher, deren Inhalt mit dem Zählerstand verglichen wird.

Über entsprechende externe Treiber ist es möglich, 7-Segment-anzeigebaulemente (LED) im Multiplexbetrieb anzusteuern. Gleichzeitig steht die Ausgangsinformation auch im BCD-Format an den entsprechenden Ein-/Ausgängen zur Verfügung.

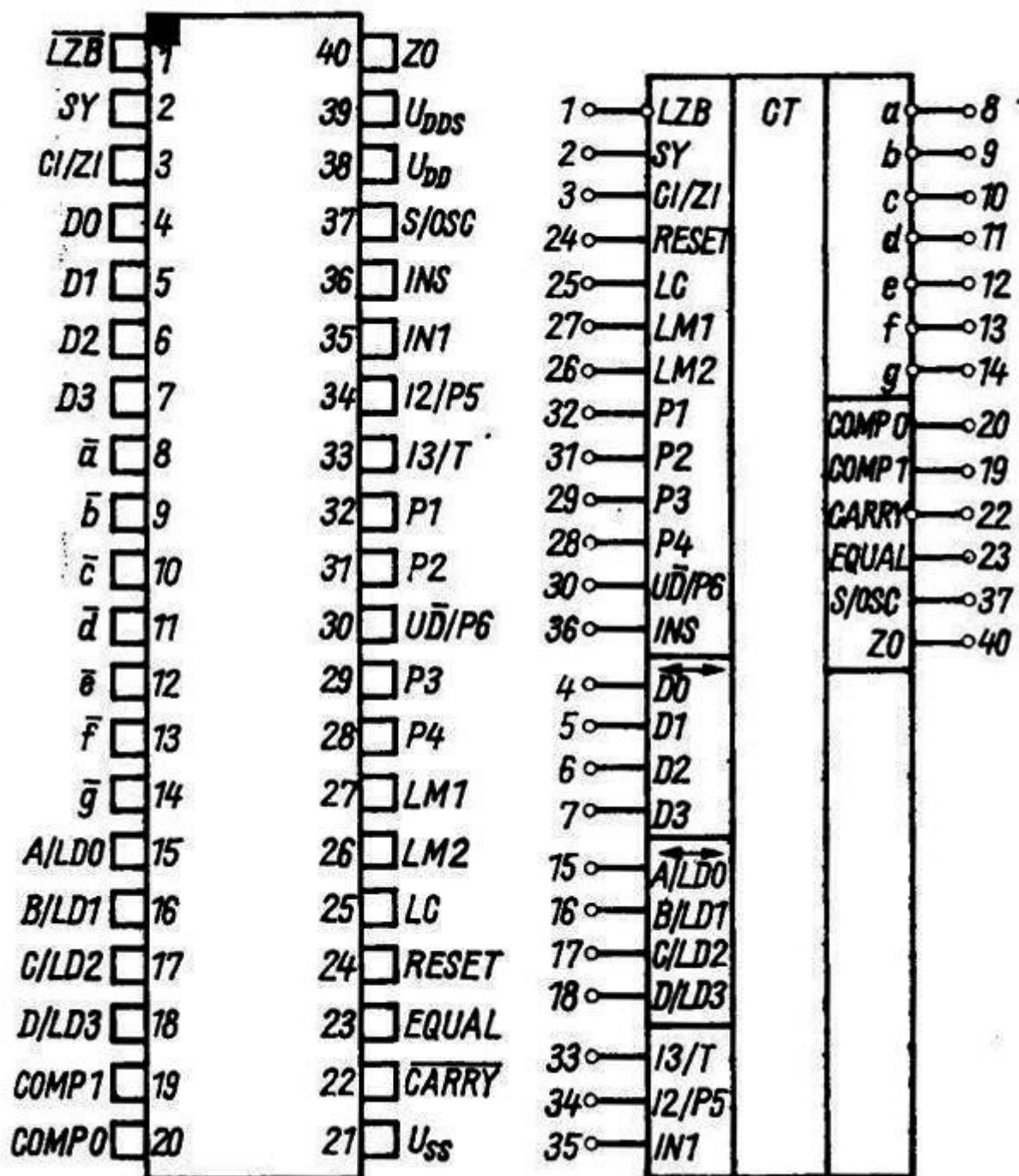
An den 3 Zähleingängen ist eine Summe- und Differenzlogik angeschlossen, die es gestattet, in bestimmten Betriebsarten mehrere, auch gleichzeitig auftretende Impulse zu zählen.

Für den Betrieb als Uhr enthält der Schaltkreis einen 2^{15} -Vorteiler und die Logik zur Erzeugung von 100 Hz und 1/60 Hz-Impulsen. Bei Ausfall der Betriebsspannung U_{DD} ist es möglich, den Inhalt der Speicher und den aktuellen Zählerstand zu erhalten.

Bauform 14

Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

$\overline{LZB}$	Vornullen- unterdrückung	U_{DD}	Betriebsspannung
SY	Synchronisierung	S/OSC	Vorzeichenausgang Ausgang Teiler
CI/ZI	Takt-/Nulleingang	INS	Vorzeicheneingabe
DO	Dezimalstelle 0	IN1	Zähleingang 1
D1	Dezimalstelle 1	12 P5	Zähleingang 2
D2	Dezimalstelle 2		Programmiereingang 5
D3	Dezimalstelle 3	13/T	Zähleingang 3, Teilterst
$\overline{a}, \overline{b},$	7-Segment-Ausgänge	P1	Programmiereingang 1
$\overline{c}, \overline{d},$		P2	Programmiereingang 2
$\overline{e}, \overline{f},$		$\overline{UD}/P6$	Vor-Rückwärts- umschaltung
$\overline{g}$			Programmiereingang 6
A/LD0	BCD-Ein-/Ausgänge (<u>L</u> oad <u>D</u> igit)	P3	} Programmier- eingänge 3 und 4
B/LD1		P4	
C/LD2		LM1	Laden Speicher 1
D/LD3		LM2	Laden Speicher 2
COMP1	Komparatorausgänge	LC	Laden Zähler
COMPO		RESET	Rücksetzeingang
ZO	Nullausgang	EQUAL	Koinzidenzausgang
U_{DDS}	gepufferte Betriebs- spannung	$\overline{CARRY}$	Übertragausgang
		U_{SS}	Bezugsspannung



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

		min.	max.
Betriebsspannung	U_{DD}	- 0,5	7 V
Eingangsspannung	U_i	- 0,5	7 V
Lagerungstemperatur	θ_{stg}	-55	125 $^\circ\text{C}$
Verlustleistung	P ($\theta_a = 25^\circ\text{C}$)		0,7 W

Statische Betriebsbedingungen

Betriebsspannung	U_{DD}	4,75	5,25 V
gepufferte Betriebsspannung	U_{DDs}	2	5,25 V
gepufferte Betriebsspannung	U_{DDs}	4,75	5,25 V
Eingangsspannung L	U_{iL}	- 0,5	0,8 V
Eingangsspannung H	U_{iH}	2,4	U_{DD} V
Takteingangsspannung L	U_{iLC}	- 0,5	0,45 V
Takteingangsspannung H	U_{iHC}	$U_{DD} - 2,0$	U_{DD} V

Blockschaltung

