

## Achtstelliger Universalzähler für LED-Anzeigen mit gemeinsamer Anode

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

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung	$U_S$		6,5	V
Ausgangsstrom	$I_O$			
Digitalausgänge			400	mA
Segmentausgänge			60	mA
Eingangsspannung		-0,3	$U_S + 0,3$	V
Arbeitstemperaturbereich	$\partial_O$	-20	70	°C

### Kennwerte ( $\partial_A = 25\text{ °C}$ , $U_S = 5\text{ V}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgungsspannung	$U_S$	4,75	5	6	V
Speisestromaufnahme (Display aus, Eingangsspannungen 0 V)	$I_S$		2	5	mA
Frequenz am Eingang A bei Frequenz(differenz)- und Ereigniszählung	$f_A$			10	MHz
bei Periodendauer- und Zeitintervallmessung				2,5	MHz
Frequenz am Eingang B	$f_B$			2,5	MHz
Oszillatorfrequenz intern und extern	$f_{Osz}$	100		10	MHz
extern				10	kHz
Multiplexfrequenz bei $f_{Osz} = 10\text{ MHz}$	$f_{MPX}$		500		Hz
Meßrate bei $f_{Osz} = 10\text{ MHz}$	$t_m$		200		ms
H-Eingangsspannung an Pin 1, 3, 14	$U_{IH}$	3,5			V
an Pin 2, 13, 25, 27, 28		2			V
L-Eingangsspannung an Pin 1, 3, 14	$U_{IL}$			0,8	V
an Pin 2, 13, 25, 27, 28				1	V

### Kurzcharakteristik

- Die IS bietet die Funktionen Frequenzzähler, Periodendauer-messung, Ereigniszähler, Frequenzdifferenzmessung und Zeitintervallzähler.
- Die gewünschte Funktion wird erreicht, indem man Pin 3 mit der entsprechenden D-Leitung verbindet.
- Meßbereiche werden über Pin 4 gewählt. Im Frequenzzähler-Betrieb sind Torzeiten von 10 ms bis 10 s möglich.
- Bei Periodendauer-, Frequenz-differenz- und Zeitintervallmessung sind ein Zyklus wie auch 10, 100 oder 1000 Zyklen möglich.
- Es lassen sich Periodendauern von 500 ns bis 10 s messen.
- Der interne Oszillator kann mit einem 1-MHz- oder mit einem 10-MHz-Quarz arbeiten.
- Die Multiplexfrequenz wird intern generiert.
- Vornullunterdrückung, Lampen-test und Überlaufanzeige sind vorgesehen. Der Dezimalpunkt wird automatisch richtig gesetzt.
- Bei abgeschaltetem Display geht die IS in den Low-Power-Modus.
- Die Eingänge HOLD und RESET machen den Zähler besonders vielseitig.
- Alle Eingänge sind gegen statische Aufladung geschützt.
- Die IS arbeitet nominell mit 5 V Betriebsspannung.

### Übersichtsschaltplan

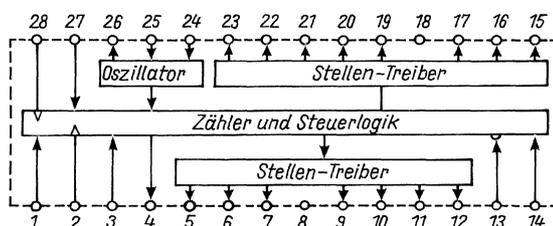


Bild 1: Interner Aufbau des Universalzählers

### Anschlußbelegung

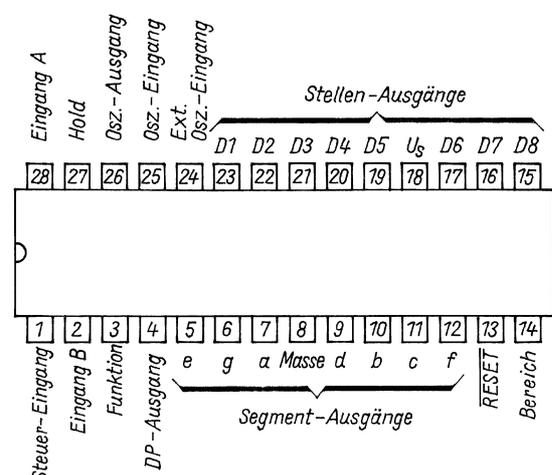


Bild 2: Pinbelegung des 28poligen DIL-Gehäuses

