

Oszillator und 17stufiger Frequenzteiler

Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}		16	V
Spannung an jedem Pin	U_E	-0,3	$U_{DD} + 0,3$ V	V
Lagertemperatur	ϑ_S	-65	150	°C

Kennwerte ($U_{SS} = 0$ V, $\vartheta_A = 0 \dots 70$ °C)

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	3		15	V
Ruhestromaufnahme bei $U_{DD} = 15$ V	I_{DD0}			10	μ A
Stromaufnahme bei $U_{DD} = 10$ V und $f_c = 4,19$ MHz	I_{DD}		1,2	2,5	MHz
Ozillatorfrequenz bei $U_{DD} = 10$ V	f_O	0		4,5	MHz
bei $U_{DD} = 6$ V		0		2	MHz
H-Ausgangsspannung bei $U_{DD} = 10$ V und $I_O = 10$ μ A	U_{OH}	0,9			V
L-Ausgangsspannung bei $U_{DD} = 10$ V und $I_O = 10$ μ A	U_{OL}			1	V
H-Ausgangsstrom bei $U_{DD} = 10$ V und $U_O = 5$ V	I_{OH}			-400	μ A
L-Ausgangsstrom bei $U_{DD} = 10$ V und $U_O = 5$ V	I_{OL}	400			μ A
Umgebungstemperatur	ϑ_A	0		70	°C

Beschreibung

Der MM 5369 besteht im wesentlichen aus einem Oszillator und 17 binären Frequenzteilerstufen. Der Oszillator benutzt ein einfaches invertierendes Gatter. Mit einem intern generierten Impuls können einzelne Stufen gesetzt oder rückgesetzt werden, so daß sich das Teilungsverhältnis variieren läßt. Der Schaltkreis besitzt zwei gepufferte Ausgänge, einen für die Oszillator- und einen für die Ausgangsfrequenz der Teilerkette. Der Quarz wird über einen Widerstand von etwa 1 k Ω zwischen die Anschlüsse „Oszillator-

Eingang“ und „Oszillator-Ausgang“ geschaltet. Direkt zwischen diesen Anschlüssen liegt ein Widerstand 20 M Ω . Als weitere externe Komponenten kommen ein Festkondensator 27 ... 33 pF zwischen dem Verbindungspunkt Widerstand 1 k Ω /Quarz und Masse sowie ein Trimmer 40 pF zwischen dem anderen Quarzanschluß und Masse zum Einsatz. Der Ziehbereich mit einem Quarz 3,579545 MHz ist dann größer als 100 ppm.

Blockschaltbild

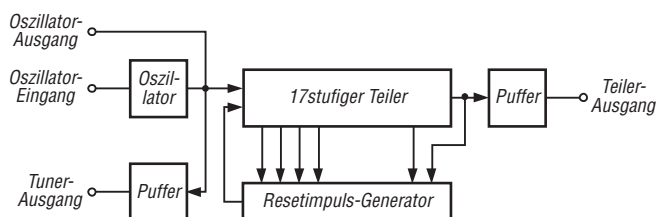


Bild 1: Blockaufbau des Oszillator/Teiler-Schaltkreises

Kurzcharakteristik

- CMOS-Technik
- zwei gepufferte Ausgänge
- Quarzoszillator für Quarze bis 4 MHz bei 10 V Betriebsspannung
- weiter Versorgungsbereich
- geringe Leistungsaufnahme
- Option: MM 5369AA für 60 Hz Ausgangsfrequenz bei 3,58 MHz Quarzfrequenz
- Lieferung im acht- oder 14poligen Plastik-DIL-Gehäuse

Pinbelegungen

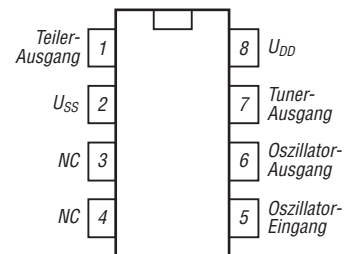


Bild 2: Anschlußbelegung des acht-poligen DIP

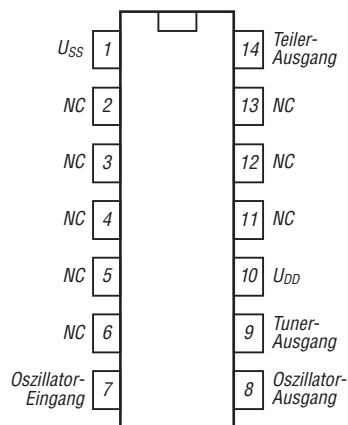


Bild 3: Pinbelegung beim 14poligen DIL-Gehäuse