UNITRA CEMI

MC 1024N

Układ nadajnika systemu zdalnego sterowania

LSI CMOS
Bramka aluminiowa

Obudowa CE 71

Układ nadajnika systemu zdalnego sterowania. Generuje 30 częstotliwości w zakresie ultradźwiękowym odpowiednio do 11-bitowego słowa podanego na wejścia od IN_A do IN_L. Częstotliwość wyjściowa określona jest następująco:

$$f_{US} = \frac{/N + 97/}{12800} \cdot f_x$$

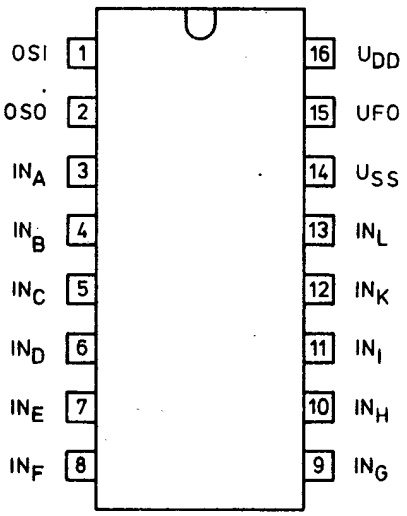
gdzie:

N - numer rozkazu

f_x - częstotliwość rezonansu równoległego kwarcu - 4,4336 MHz

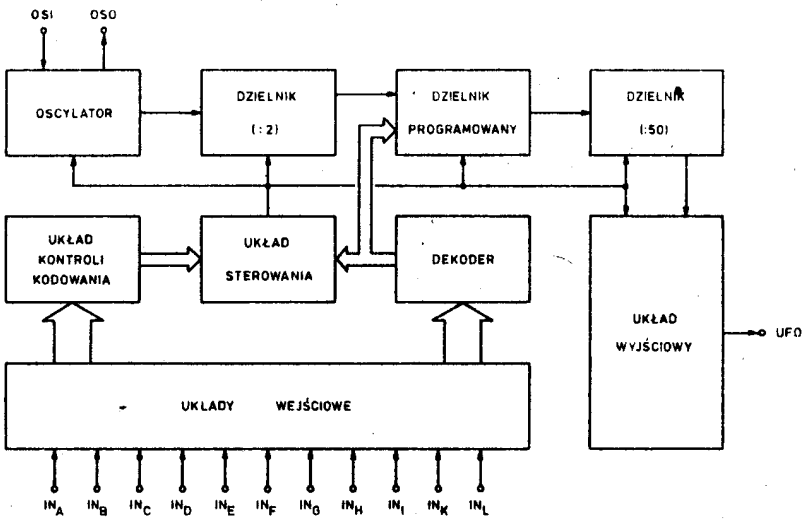
Układ charakteryzuje się bardzo małym poborem prądu w stanie spoczynku.

Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

U_{SS}, U_{DD} – wejścia zasilające
$IN_A \div IN_L$ – wejścia wyboru rozkazu
OSI – wejście układu oscylatora
OSO – wyjście układu oscylatora
UFO – wyjście sygnału częstotliwości ultradźwiękowej



Wewnętrzny schemat blokowy

Tabela stanów logicznych

Nr rozkazu	Stan logiczny na wejściu										
	IN_A	IN_B	IN_C	IN_D	IN_E	IN_F	IN_G	IN_H	IN_I	IN_K	IN_L
1	H	H	H	H	L	H	H	L	H	H	H
2	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L
3	H	H	H	H	L	H	L	H	H	H	H
4	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L	H
5	H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H
6	H	H	H	H	L	H	H	H	L	H	H
7	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H
8	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
9	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H
10	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
11	H	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
12	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
13	H	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H
14	H	H	H	L	H	H	H	H	L	H	H
15	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H
16	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H
17	H	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H
18	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H
19	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H
20	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H
21	H	H	H	L	H	H	L	H	H	H	H
22	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H
23	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H
24	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L
25	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
26	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L
27	H	H	L	H	H	H	H	L	H	H	H
28	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L
29	H	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H
30	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L

Parametry dopuszczalne

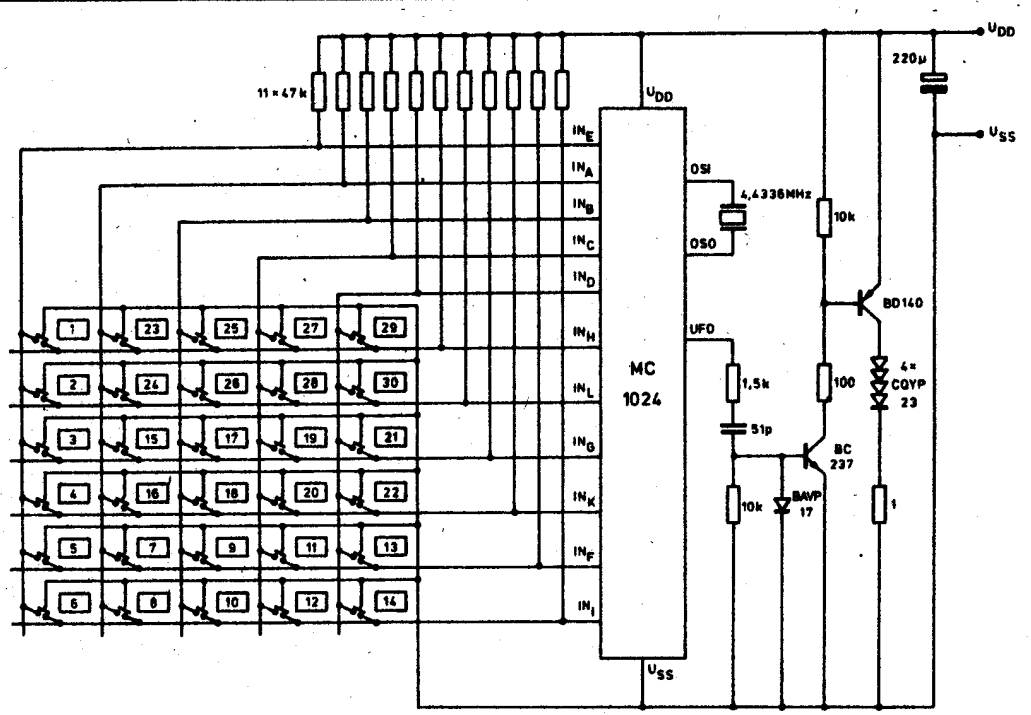
/U_{SS} = 0 V/

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	-0,3	12
U_W	Napięcie na pozostałych wyprowadzeniach	V	-0,3	U_{DD} + 0,3
I_O	Prąd wyjściowy	mA		10
P_D	Moc rozpraszana	mW		200
t_{amb}	Temperatura przechowywania w czasie pracy	°C	-25	70
t_{stg}	Temperatura przechowywania	°C	-65	125

Parametry charakterystyczne

/U_{SS} = 0 V, t_{amb} = 25°C/

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość		Warunki pomiaru Uwagi
			min	max	
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	7	9	
U_{IH}	Napięcie wejściowe w stanie wysokim	V	U_{DD}-1		
U_{IL}	Napięcie wejściowe w stanie niskim	V		U_{SS}+1	
U_{OH}	Napięcie wyjściowe w stanie wysokim	V	U_{DD}-1		I_{OH} = -1 mA
U_{OL}	Napięcie wyjściowe w stanie niskim	V		0,6	I_{OL} = 0,2 mA
I_{DD}	Prąd zasilania w stanie spoczynku	µA		10	U_{DD} = 9 V U_I = 0 V
I_{DDav}	Średni prąd zasilania w stanie aktywnym	mA		3	U_{DD} = 9 V



Schemat aplikacyjny układu nadajnika zdalnego sterowania MC 1024N