

Układy MC 1210N, MCY 1210N, MC 1211N przeznaczone są do sterowania silnikiem krokowym zegara wskazówkowego. Zawierają generator stabilizowany zewnętrznym rezonatorem kwarcowym o częstotliwości 4,194304 MHz /2²²Hz/, 23-stopniowy dzielnik częstotliwości oraz stopień wyjściowy umożliwiający bezpośrednie sterowanie silnikiem.

Ponadto układy posiadają stopnie kształtujące sygnał alarmu. Dla układów MC 1210N i MCY 1210N sygnał alarmu ma częstotliwość 64 Hz a dla MC 1211N sygnał o częstotliwości 2048 Hz modulowany jest ośmioma i jednym Hz.

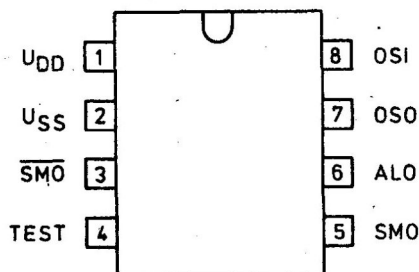
**MC 1210N
MCY 1210N
MC 1211N**

Układy zegarowe
współpracujące
z silnikiem krokowym

LSI CMOS
Bramka aluminiowa

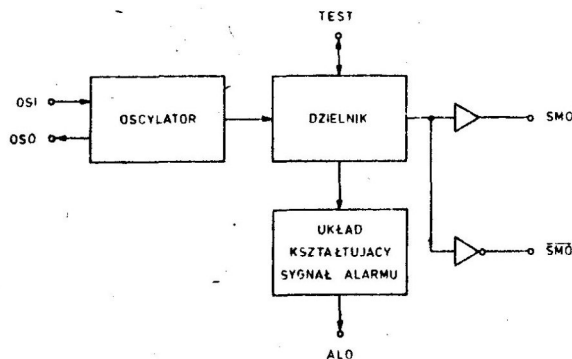
Obudowa CE 84

Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

U_{SS}, U_{DD} – wejścia zasilające
OSI – wejście układu oscylatora
OSO – wyjście układu oscylatora
ALO – wyjście sygnału alarmu
SMO, SMO – wyjście sygnału sterującego silniczkiem krokowym
TEST – wejście-wyjście testowe (40% Hz)



Blokowy schemat wewnętrzny

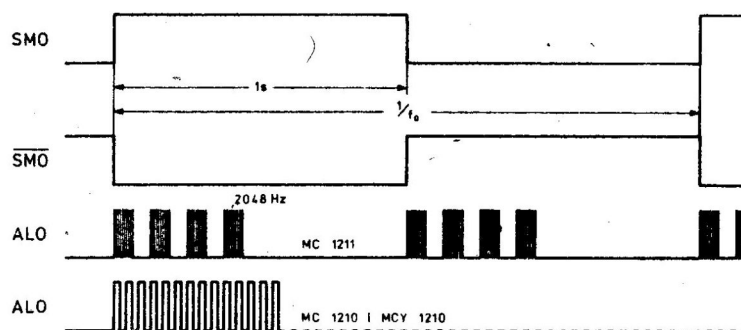
Parametry dopuszczalne /U_{SS} = 0 V/

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U_{DD}	Napięcie zasilania	V		3
t_{amb}	Temperatura otoczenia podczas pracy			
	MCY 1210N	°C	-40	+70
	pozostałe	°C	-10	+55
t_{stg}	Temperatura przechowywania	°C	-55	+125

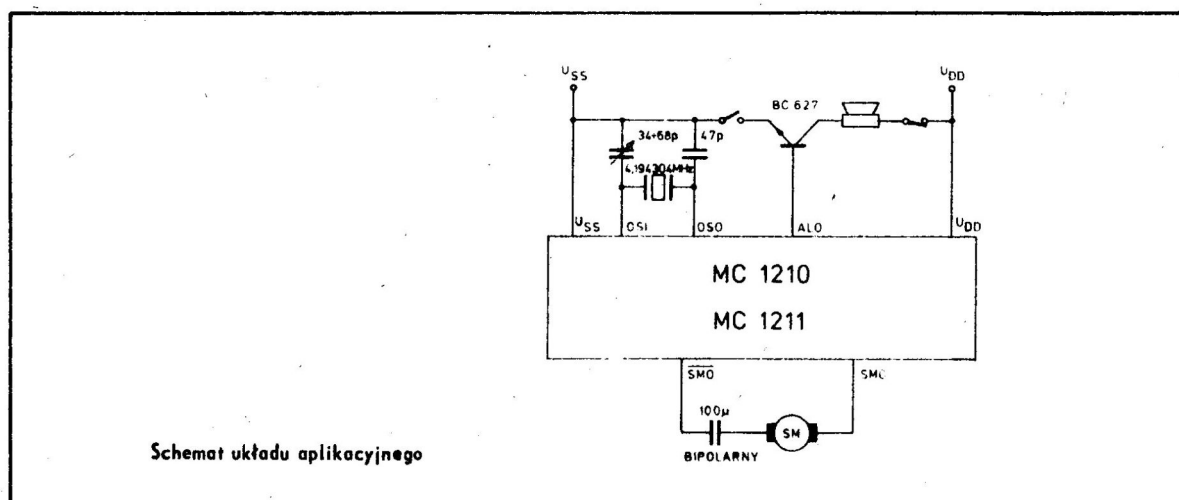
Parametry charakterystyczne

$f_I = 4,194304 \text{ MHz}$, $U_{SS} = 0 \text{ V}$; $t_{amb} = +25^\circ\text{C}$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	1,2		1,7	
R_O	Rezystancja wyjściowa /mierzona między wyprowadzeniami SMO i SMO/	Ω		100	200	Suma oporności wyjść SMO i SMO
U_{OH}	Napięcie wyjściowe w stanie wysokim /wyjście ALO/	V	$U_{DD}-0,7$			dla MC 1211N $I_{OH} = -0,5 \text{ mA}$
		V	$U_{DD}-0,2$			dla pozostałych $I_{OH} = -0,1 \text{ mA}$
f_O	Częstotliwość na wyjściu SMO lub SMO	Hz		0,5		
I_{DD}	Prąd zasilania w stanie spoczynku	μA		70	120	



Przebiegi sygnałów wyjściowych układów MC 1210N, MCY 1210N i MC 1211N



Schemat układu aplikacyjnego