

MC 1203N
MC 1203NA
MC 1203NB
Układ zegarowy
współpracujący
z wyświetlaczem LCD

LSI PMOS
Bramka aluminiowa

Obudowa CE 76

Układy programowanego zegara, współpracując z wyświetlaczem LCD i rezonatorem kwarcowym o częstotliwości 32,768 kHz / 2^{15} Hz/, spełniają następujące funkcje:

• zegara

- sygnalizując przerwę w zasilaniu przez wyświetlanie poziomych segmentów wszystkich cyfr wskaźnika i emitowanie sygnału dźwiękowego w ciągu 2 s w odstępach co 8 s;
- wskazując czas bieżący w cyklu 24-godzinnym w godzinach i minutach oraz datę, w postaci numeru dnia i miesiąca; wskazania te pojawiają się na przemian: 8 s czas, 2 s data;
- wskazując, na żądanie, jednostki minut oraz jednostki i dziesiątki sekund czasu bieżącego; wskazanie to jest wyświetlane w sposób ciągły;
- zmieniając liczbę dni lutego w zależności od stanu licznika lat pracującego w cyklu 4-letnim, który po włączeniu zasilania ustawia się automatycznie na rok następny;
- sygnalizując, na żądanie, wybrany /1 z 31/ dzień miesiąca przez pulsujące wyświetlanie wskazania czasu bieżącego /z częstotliwością 1 Hz/, przy czym data jest wyświetlana w sposób ciągły przez 2 s;
- zerując, na żądanie, sekundy i minuty czasu bieżącego, przy czym stan licznika godzin bądź nie ulega zmianie /gdy liczba minut jest nie większa od 29/, bądź jest zwiększany o jeden /gdy liczba minut jest większa od 29/;

• budzika

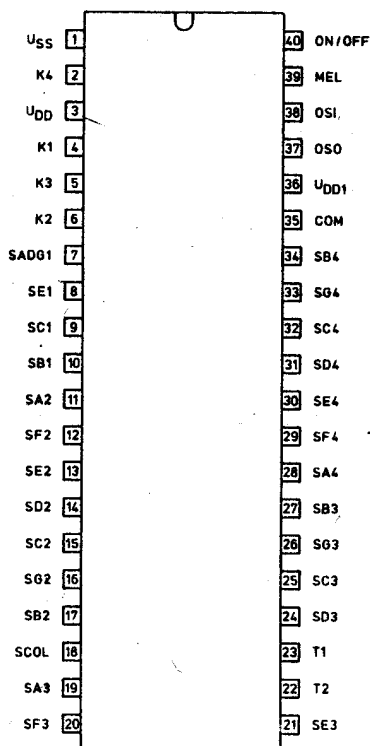
- emitując modulowany sygnał akustyczny /wyjście MEL/ oraz zmieniając stan wyjścia sterującego ON/OFF na aktywny /włączenie urządzenia/ przy koincydencji czasu bieżącego i nastawionego czasu budzenia;
- utrzymując sygnał budzenia oraz stan aktywny na wyjściu ON/OFF przez 99 minut;
- umożliwiając kasowanie sygnału budzenia do następnej koincydencji nastawionego czasu budzenia i czasu bieżącego, zmieniając stan wyjścia ON/OFF na nieaktywny;
- umożliwiając wyłączenie budzika na dowolny okres bez zmiany nastawienia czasu budzenia;
- umożliwiając wyłączenie sygnału budzenia na 9 min /wyłączenie to może być powtarzane wielokrotnie przez okres 99 min/;

• timera

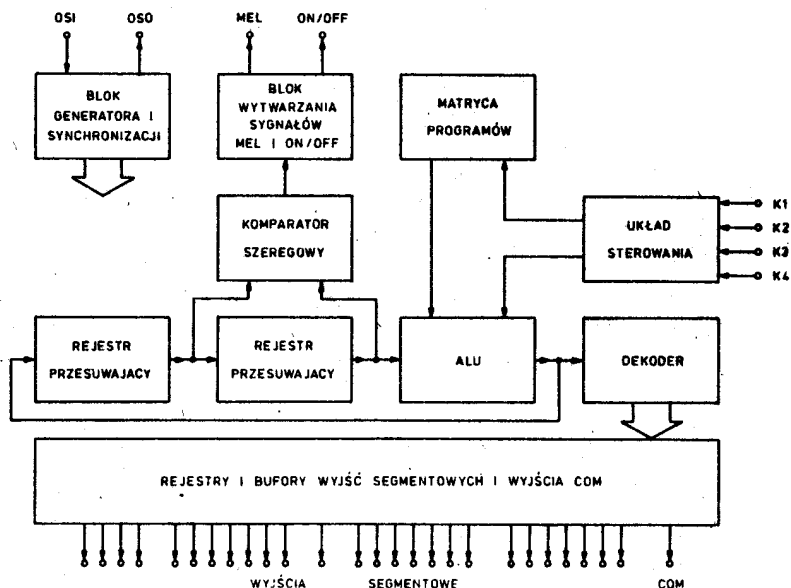
- zmieniając stan wyjścia ON/OFF na aktywny po odmierzeniu nastawionej liczby minut; maksymalny zakres licznika minut wynosi 99 minut.

Układ wyprowadzeń

Opis wyprowadzeń



U_{SS}, U_{DD}, U_{DD1} - wejścia zasilające
 K1-K4 - wejścia sterujące
 OSI - wejście oscylatora
 OSO - wyjście oscylatora
 SADG1, SB1, SC1, SE1, SA2-SG2, SCOL, SA3-SG3, SA4-SG4 - wyjścia segmentowe
 COM - wyjścia wspólne sterujące wskaźnik LCD
 MEL, ON/OFF - wyjścia alarmowe
 T1, T2 - wyprowadzenia kontrolne



Wewnętrzny schemat blokowy

Parametry dopuszczalne

$U_{SS} = 0 \text{ V}$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U _{DD}	Napięcie zasilania	V	-20	0,3
U _{DD1}	Napięcie zasilania	V	-20	0,3
U _w	Napięcie na pozostałych wyprowadzeniach	V	-25	0,3
t _{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy	°C	0	+55
t _{stg}	Temperatura przechowywania	°C	-55	+125

Parametry charakterystyczne

$/U_{SS} = 0 \text{ V}, t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}/$

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru Uwagi
			min	typ	max	
U_{DD}	Napięcie zasilania	V				
	MC 1203N		-10,5	-9	-7,5	
	MC 1203NA		-10,5	-9	-6	
	MC 1203NB			-9		
U_{DD1}	Napięcie zasilania	V	U_{DD}	$0,5 \cdot U_{DD}$		
U_{IH}	Napięcie wejściowe w stanie wysokim	V			$U_{SS} - 0,5$	
U_{IL}	Napięcie wejściowe w stanie niskim	V	U_{DD}			
U_{SH}	Napięcie wyjść segmen- towych w stanie wysokim	V			U_{SS}	$R_L = 10 \text{ M}\Omega$
U_{SL}	Napięcie wyjść segmen- towych w stanie niskim	V	U_{DD1+2}			$C_L = 100 \text{ pF}$
U_{CH}	Napięcie wyjścia COM w stanie wysokim	V			U_{SS}	$R_L = 10 \text{ M}\Omega$
U_{CL}	Napięcie wyjścia COM w stanie niskim	V	U_{DD1+2}			$C_L = 100 \text{ pF}$
I_{DDav}	Prąd zasilania w czasie pracy	V		4	8	$U_{DD} = -9 \text{ V}$
f_C	Częstotliwość komutacji	Hz		64		

U w a g a: U_{DD1} dobierane indywidualnie do typu wskaźnika LCD. Na wszystkich wej-
ściach wewnętrznie utrzymywany stan niski.

Dopuszczalna obciążalność wyjść MEL i ON/OFF - 0,5 mA, pozostałych - 10 μA

