

Układy charakteryzują się:

- zliczaniem i wskazywaniem czasu /godzin, minut i sekund/,
- zliczaniem i wskazywaniem dnia tygodnia /skrótami słownymi/, dnia miesiąca, miesiąca, z korekcją raz na cztery lata,
- szybką korekcją błędów wskazywanych sekund w zakresie ± 30 s /zero adjust/.

MCX 1202 jest nieobudowaną strukturą przeznaczoną do pracy w zegarkach naręcznych. Dodatkowe kontakty /nieuwidocznione na rysunkach wyprowadzeń/ pozwalają na pracę zegarka w systemie 12- lub 24-godzinnym.

MCX 1202N jest obudowaną wersją poprzedniego układu i w odróżnieniu od niego posiada tylko jeden 12-godzinny system pracy.

Układy mogą być zasilane z jednego źródła zasilania $U_{SS} = -1,5$ V /z wykorzystaniem podwójacza /naależy wówczas dołączyć kondensatory C_1 i C_2 /, lub z dwóch źródeł $U_{SS} = -1,5$ V, $U_{SS1} = -3$ V /bez wykorzystania układu podwójacza /zbędne stają się pojemności C_1 i C_2 /.

Jedno z wejść testowych, T3 można wykorzystać do natychmiastowego wyzerowania wszystkich liczników przez chwilowe zwarcie z U_{DD} . Oba układy współpracują z kwarcem o częstotliwości 32,768 kHz / 2^{15} Hz/.

MCX 1202

Układ zegarkowy przeznaczony do pracy w zegarkach naręcznych z wyświetlaczem LCD

MC 1202N

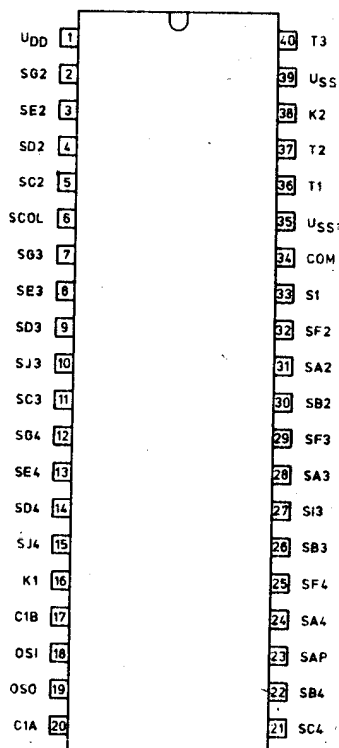
Układ zegarkowy przeznaczony do pracy w zegarach stołowych z wyświetlaczem LCD

LSI CMOS

Bramka aluminiowa

Obudowa CE 76 dla MC 1202N

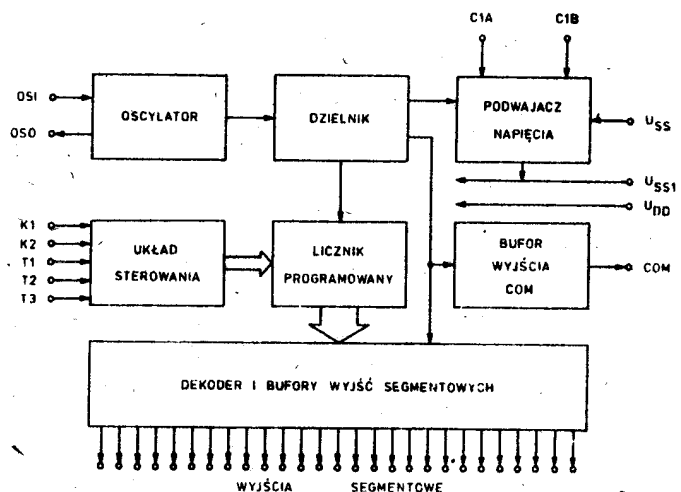
Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

- U_{SS} , U_{SS1} , U_{DD} - wejścia zasilające
- K1, K2 - wejścia sterujące
- OSI - wejście układu oscylatora
- OSO - wyjście układu oscylatora
- COM - wyjście wspólne sterujące wskaźnik LCD
- SAP, S1, SA2-SG2, SCOL, SA3-SJ3, SA4-SJ4 - wyjścia segmentowe
- CIA, CIB - wyprowadzenia zewnętrznej pojemności
- T1-T3 - wyprowadzenia testowe

Schemat blokowy



Parametry dopuszczalne

$/U_{DD} = 0 \text{ V}/$

| Oznaczenie | Nazwa | Jedn. | Wartość | |
|------------|--------------------------------------|-------|----------------|-----|
| | | | min | max |
| U_{SS} | Napięcie zasilania | V | -2 | 0,3 |
| U_{SS1} | Napięcie zasilania | V | -4 | 0,3 |
| U_I | Napięcie wejściowe | V | $U_{SS} - 0,3$ | 0,3 |
| t_{amb} | Temperatura otoczenia w czasie pracy | °C | -10 | 70 |
| t_{str} | Temperatura przechowywania | °C | -40 | 85 |

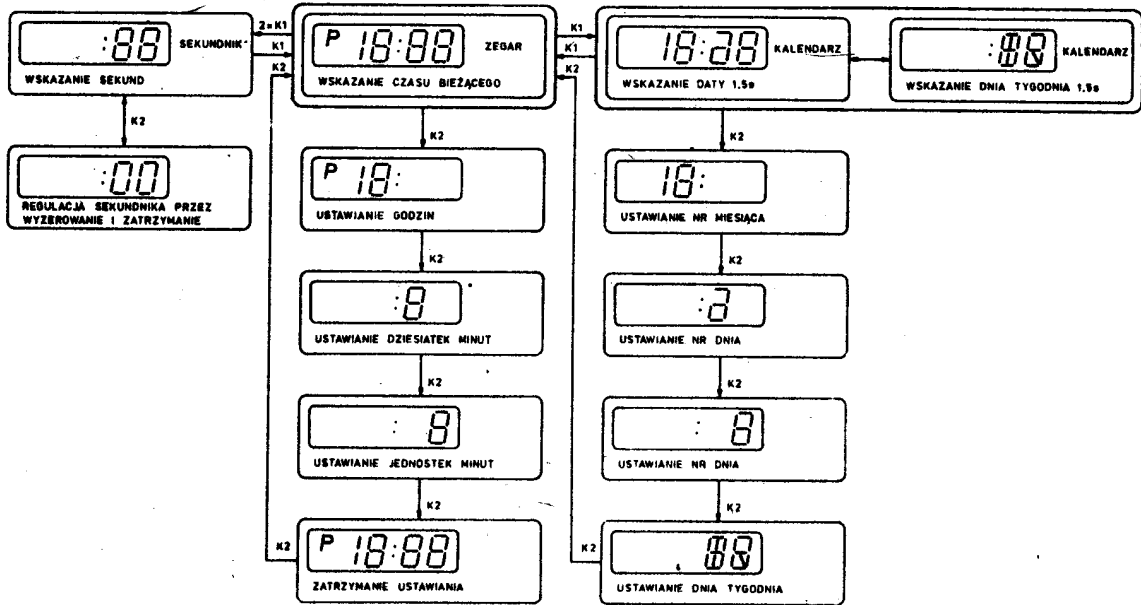
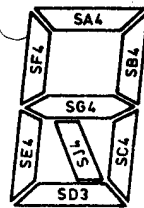
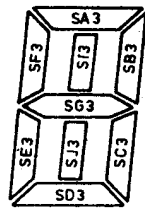
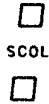
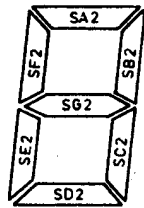
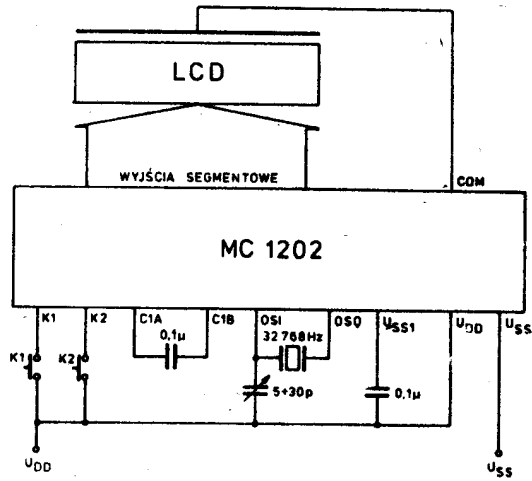
Parametry charakterystyczne

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

| Oznaczenie | Nazwa | Jedn. | Wartość | | Warunki pomiaru |
|------------|--|---------------|---------|-----------------|----------------------------|
| | | | min | max | |
| U_{SS} | Napięcie zasilania | V | -1,65 | -1,35 | |
| U_{SS1} | Napięcie zasilania | V | -3,3 | -2,5 | |
| U_{IH} | Napięcie wejściowe w stanie wysokim | V | -0,3 | | |
| U_{IL} | Napięcie wejściowe w stanie niskim | V | | $U_{SS} + 0,3$ | |
| U_{SH} | Napięcie wyjść segmentowych w stanie wysokim | V | -0,1 | | $R_L = 10 \text{ M}\Omega$ |
| U_{SL} | Napięcie wyjść segmentowych w stanie niskim | V | | $U_{SS1} + 0,1$ | $C_L = 30 \text{ pF}$ |
| U_{CH} | Napięcie wyjścia COM w stanie wysokim | V | -0,1 | | $R_L = 10 \text{ M}\Omega$ |
| U_{CL} | Napięcie wyjścia COM w stanie niskim | V | | $U_{SS1} + 0,1$ | $C_L = 1 \text{ nF}$ |
| I_{DDav} | Prąd zasilania podczas pracy | μA | | 5 | |

U w a g a: f_0 - częstotliwość sygnałów na wyjściach segmentowych i na wyjściu COM wynosi 32 Hz

Schemat układu aplikacyjnego



Schemat obsługi zegara