

Układy pełnią funkcję jednostki centralnej kalkulatora elektronicznego.

MC 74005N wykonuje pięć operacji arytmetycznych $+/-, \times, :, \div$.

MC 74007N wykonuje osiem operacji arytmetycznych $+/-, \times, :, \div, \sqrt{x}, 1/x, x^2$, ponadto posiada pełne sterowanie pamięcią i układ automatycznego wygaszania wyświetlacza.

Oba kalkulatory wykonują:

- dodatkowe działania w zakresie wartości wyrażonej w procentach,
- operacje potęgowania z wykładnikiem całkowitym,
- działania z nieustaloną lub ustaloną ilością miejsc po przecinku,
- zmianę znaku automatycznie lub za pomocą przycisku,
- sygnalizowanie stanów specjalnych /nadmiar, niedomiar, zbyt niskie napięcie zasilające/.

Wartości argumentów akceptowanych przez kalkulatory powinny zawierać się od $\pm 10^8$ do $\pm 10^{-7}$

MC 14005N (MC 74005N)*

Układ pięciodziałaniowego kalkulatora współpracującego z wyświetlaczem LED

MC 14007N (MC 74007N)*

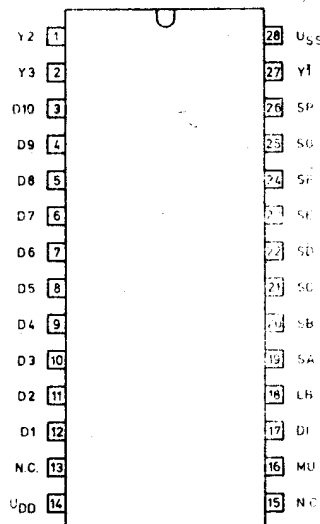
Układ ośmiodziałaniowego kalkulatora współpracującego z wyświetlaczem LED

LSI PMOS
Bramka aluminiowa

Obudowa CE 77

* dawne oznaczenie

Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

- U_{SS}, U_{DD} – wejścia zasilające
- $Y1 \div Y3$ – wejścia klawiatury
- DI – wejście automatycznego wygaszania wyświetlacza (tylko dla MC 74007N)
- LB – wejście kontroli poziomu napięcia baterii
- MU – wyjście sygnalizacji zajętości pamięci (tylko dla MC 74007 N)
- $D1 \div D10$ – wyjścia cyfrowe
- $SA \div SG, SP$ – wyjścia segmentowe

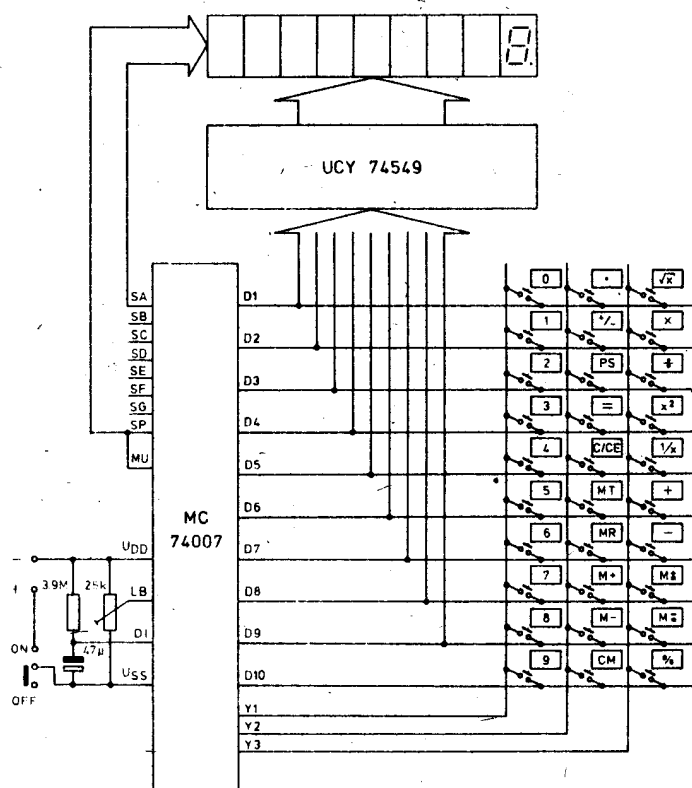
Parametry dopuszczalne $/U_{SS} = 0 \text{ V}/$

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	-20	0,3
U_w	Napięcie na pozostałych wyprowadzeniach	V	-30	0,3
t_{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy	$^{\circ}\text{C}$	-10	+70
t_{stg}	Temperatura przechowywania	$^{\circ}\text{C}$	-55	+125

Parametry charakterystyczne

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

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość		Warunki pomiaru Uwagi
			min	max	
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	-9,5	-6,5	
I_{DDav}	Prąd zasilania w czasie pracy	mA		12	$U_{DD} = -9,5 \text{ V}$
U_{SH}	Napięcie wyjść segmentowych w stanie wysokim	V	$U_{DD}+2,5$		$I_{SH} = 10 \text{ mA}$
U_{SL}	Napięcie wyjść segmentowych w stanie niskim	V		$U_{DD}+1$	$I_{SL} = 10 \text{ }\mu\text{A}$
U_{DH}	Napięcie wyjść cyfrowych w stanie wysokim	V	-1		$I_{DH} = 2 \text{ mA}$
U_{DL}	Napięcie wyjść cyfrowych w stanie niskim	V		$U_{DD}+1$	$I_{DL} = 10 \text{ }\mu\text{A}$
U_{YH}	Napięcie wejść klawiaturowych w stanie wysokim	V	-3		
U_{YL}	Napięcie wejść klawiaturowych w stanie niskim	V		$U_{DD}+1$	



Schemat układu aplikacyjnego kalkulatora MC 74007N