

Układ składa się z czterech szeregowo połączonych jednobitowych sumatorów i równoległego układu przeniesienia. Zapewnia szybkie dodawanie dwóch liczb czterobitowych podawanych na wejścia A_0 do A_3 i B_0 do B_3

/gdzie: A_0, B_0 - LSB, A_3, B_3 - MSB/.

Dzięki wejściu i wyjściu przeniesienia C_{IN}, C_{OUT} /CARRY IN, CARRY OUT/ układy można łączyć kaskadowo zwiększając liczbę bitów dodawanych liczb.

MCY 74008N
MCY 64008N
Czterobitowy
pełny sumator

Informacja wstępna

MSI CMOS
Bramka aluminiowa

Obudowa CE 71

Układ wyprowadzeń

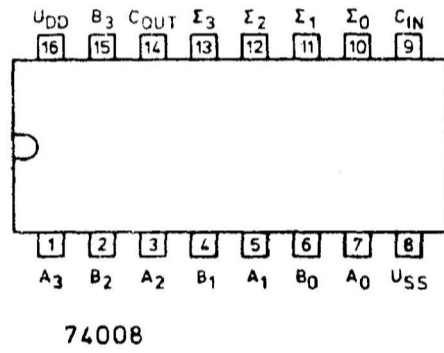


Tabela stanów logicznych
dla n-tego stopnia,
 $n = 0 \div 3$

Wejścia			Wyjścia	
C_{IN}	A_n	B_n	C_{OUT}	Σ_n
0	0	0	0	0
0	1	0	0	1
0	0	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	1	0	1	0
1	0	1	1	0
1	1	1	1	1

Parametry dopuszczalne

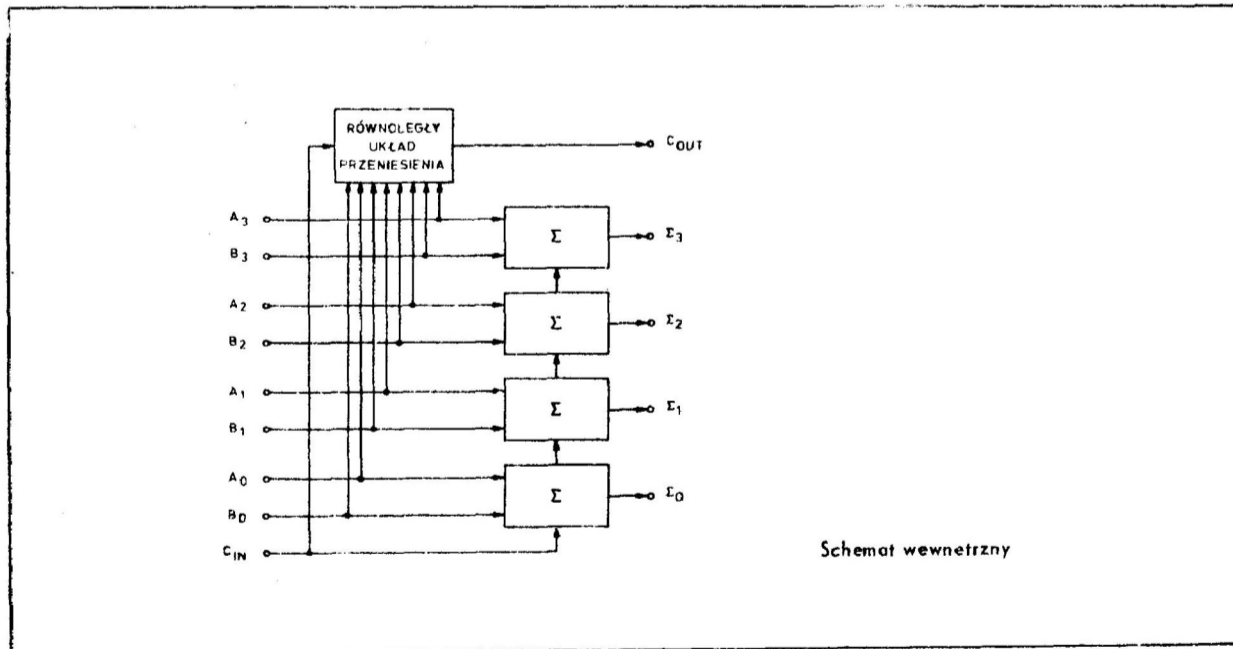
/ $U_{SS} = 0$ V/

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość		
			min	max	
U_{DD}	Napięcie zasilania	V	-0,5	+20	
U_I	Napięcie wejściowe	V	-0,5	$U_{DD} + 0,5$	
I_I	Prąd wejściowy	mA	-10	,10	
P_D	Moc rozpraszana	mW		500	
t_{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy				
		MCY 74....N	$^{\circ}C$	-40	+85
		MCY 64....N	$^{\circ}C$	0	+70
t_{stg}	Temperatura przechowywania	$^{\circ}C$	-55	+125	

Parametry charakterystyczne statyczne

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość						Warunki pomiaru			
			$t_{amb\ min}$		25°C			$t_{amb\ max}$		U_I	U_O	U_{DD}
			min	max	min	typ	max	min	max	[V]	[V]	[V]
I_{DD}	Prąd zasilania w stanie spoczynku	μA		5 10 20 100		0,04 0,04 0,04 0,08	5 10 20 100		150 300 600 3000	0;5 0;10 0;15 0;20		5 10 15 20
U_{IH}	Napięcie wejściowe w stanie wysokim	V	3,5 7 11		3,5 7 11			3,5 7 11			0,5;4,5 1;9 1,5;13,5	5 10 15
U_{IL}	Napięcie wejściowe w stanie niskim	V		1,5 3 4			1,5 3 4		1,5 3 4		0,5;4,5 1;9 1,5;13,5	5 10 15
I_I	Prąd wejściowy	μA		$\pm 0,1$		$\pm 10^{-5}$	$\pm 0,1$		± 1	0;18		18
U_{OH}	Napięcie wyjściowe w stanie wysokim	V	$U_{DD}-0,05$		$U_{DD}-0,05$	U_{DD}		$U_{DD}-0,05$		0; U_{DD}		5;10;15
U_{OL}	Napięcie wyjściowe w stanie niskim	V		0,05		0	0,05		0,05	0; U_{DD}		5;10;15
I_{OH}	Prąd wyjściowy w stanie wysokim	mA	-0,64 -2 -1,6 -4,2		-0,51 -1,6 -1,3 -3,4	-1 -3,2 -2,6 -6,8		-0,36 -1,15 -0,9 -2,4		0;5 0;5 0;10 0;15	4,6 2,5 9,5 13,5	5 5 10 15
I_{OL}	Prąd wyjściowy w stanie niskim	mA	0,64 1,6 4,2		0,51 1,3 3,4	1 2,6 6,8		0,36 0,9 2,4		0;5 0;10 0;15	0,4 0,5 1,5	5 10 15

$t_{amb\ min} = -40^{\circ}C$ dla MCV 64....; $0^{\circ}C$ dla MCV 74....
 $t_{amb\ max} = +85^{\circ}C$ dla MCV 64....; $+70^{\circ}C$ dla MCV 74....



Parametry charakterystyczne dynamiczne

$t_{amb}=25^{\circ}C$, $t_r=t_f=20$ ns, $C_L=50$ pF, $R_L=200$ k Ω

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość		Warunki pomiaru U_{DD} [V]	
			typ	max		
t_{PLH}	Czas propagacji zmiany stanu z niskiego na wysoki	$A_n, B_n \rightarrow \sum_n$	ns	400	800	5
				160	320	10
t_{PHL}	Czas propagacji zmiany stanu z wysokiego na niski	$C_{IN} \rightarrow \sum_n$	ns	370	740	5
				155	310	10
t_{PHL}	Czas propagacji zmiany stanu z wysokiego na niski	$A_n, B_n \rightarrow C_{OUT}$	ns	200	400	5
				90	180	10
				65	130	15
				100	200	5
t_{TLH}	Czas narastania zbocza sygnału wyjściowego	ns		50	100	10
				40	80	15
t_{THL}	Czas opadania zbocza sygnału wyjściowego	ns				
C_I	Pojemność wejściowa	pF	5	7,5		