

MCY 74027N
MCY 64027N

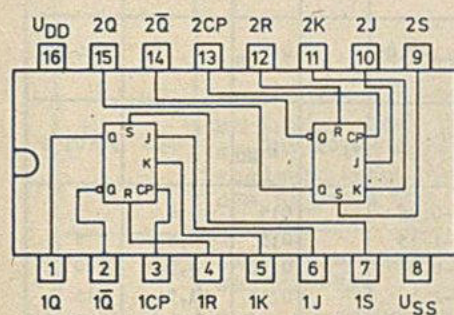
 Dwukrotny przerzutnik
typu JK

SSI CMOS

Obudowa CE 71

Układ zawiera dwa niezależne przerzutniki "JK". Dane z wejść J i K przepisywane są na wyjścia Q podczas narastającego zbocza sygnału zegarowego CP /CLOCK PULSE/. Ustawianie i zerowanie przerzutników odbywa się przez podanie wysokiego stanu na wejścia S /SET/ albo R /RESET/ i jest niezależne od sygnału zegarowego CP.

Układ wyprowadzeń



74027

 Tabela stanów logicznych
/dla n-tego cyklu zegarowego

Wejścia					Wyjścia		
CP	I	K	S	R	Q_{n-1}	Q_n	$\bar{Q}_n$
	1	x	0	0	0	1	0
	x	0	0	0	1	1	0
	0	x	0	0	0	0	1
	x	1	0	0	1	0	1
	x	x	0	0	x	Q_{n-1}	$\bar{Q}_{n-1}$
x	x	x	1	0	x	1	0
x	x	x	0	1	x	0	1
x	x	x	1	1	x	1	1

 - zbocze narastające

 - zbocze opadające

x - stan dowolny

Parametry dopuszczalne

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

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	$^{\circ}\text{C}$		
	MCY 74....N	$^{\circ}\text{C}$	-40	+85
	MCY 64....N	$^{\circ}\text{C}$	0	+70
t_{stg}	Temperatura przechowywania	$^{\circ}\text{C}$	-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		1 2 4 20		0,02 0,02 0,02 0,04	1 2 4 20		30 60 120 600	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 MCY 64....; $0^\circ C$ dla MCY 74....

$t_{amb \max} = +85^\circ C$ dla MCY 64....; $+70^\circ C$ dla MCY 74....

Parametry charakterystyczne dynamiczne

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

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Warunki			Warunki pomiaru $U_{DD} [V]$
			min	typ	max	
t_{PLH}	Czas propagacji zmiany sygnału z niskiego na wysoki	ns		150	300	5
t_{PHL}	Czas propagacji zmiany sygnału z wysokiego na niski			65	130	10
				45	90	15
t_{PLH}	Czas propagacji zmiany sygnału z niskiego na wysoki	ns		150	300	5
				65	130	10
				45	90	15
t_{PHL}	Czas propagacji zmiany sygnału z wysokiego na niski	ns		200	400	5
				85	170	10
				60	120	15

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Warunki			Warunki pomiaru U_{DD} [V]
			min	typ	max	
t_{TLH}	Czas narastania zbocza sygnału wyjściowego	ns		100	200	5
t_{THL}	Czas opadania zbocza sygnału wyjściowego		50	100	10	
			40	80	15	
$f_{C \max}^x$	Maksymalna częstotliwość sy- gnału zegarowego	MHz	3,5	7		5
			8	16		10
			12	24		15
$t_W \min$	Minimalna szerokość impulsu zegarowego	CP	ns	70	140	5
				30	60	10
				20	40	15
	S, R	ns	90	180	5	
			40	80	10	
			25	50	15	
$t_{SU} \min$	Minimalny czas umieszczenia sygnałów na wejściach J, K względem narastającego zbo- cza sygnału CP	ns		100	200	5
			35	75	10	
			25	50	15	
t_r, t_f	Czas narastania zbocza sygnału wejściowego Czas opadania zbocza sygnału wejściowego	CP	μs		15	5
				4	10	
				1	15	
C_I	Pojemność wejściowa	pF		5	7,5	

x/Pomiar wykonano przy $t_r = t_f = 5$ ns

