

Układ 4-bitowego szeregowego rejestru przesuwanego z synchronicznym szeregowym /wejścia  $SI_J$  i  $SI_K$ / lub równoległym /wejścia  $PI_A \div PI_D$ /wprowadzaniem danych, cztery równoległe wyjściami  $Q/\bar{Q}$  /wyjścia  $Q_A \div Q_D$ / i asynchronicznym kasowaniem /wejście CLR/, przesuwaną przy dodatnich zboczach impulsów zegarowych /wejście CP/.

Wejście P/S umożliwia szeregowo /P/S="0"/ lub równoległe /P/S="1"/ wprowadzanie danych. Podanie logicznego "0" na wejście T/S powoduje zanegowanie danych wyjściowych  $Q_A \div \bar{Q}_B$ .

**MCY 74035N**

**MCY 64035N**

Czterobitowy uniwersalny rejestr przesuwaną

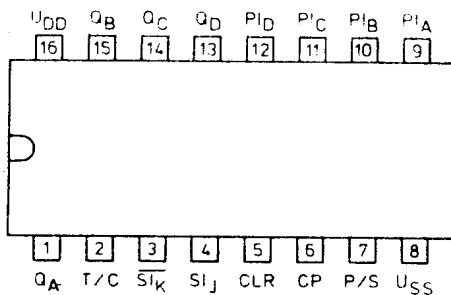
Informacja wstępna

MSI CMOS

Bramka aluminiowa

Obudowa CE 71

Układ wyprowadzeń



74035

Tabela stanów logicznych /dla pierwszego stopnia rejestru/

Wejścia				Wyjścia	
CP	$SI_J$	$\overline{SI}_K$	CLR	$Q_{n-1}$	$Q_n$
↗	0	x	0	0	0
↗	1	x	0	0	1
↗	x	0	0	1	0
↗	1	0	0	$Q_{n-1}$	$\bar{Q}_{n-1}$
↗	x	1	0	1	1
↘	x	x	0	$Q_{n-1}$	$Q_{n-1}$
x	x	x	1	x	0

↗ - 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	°C		
	MCY 74....N	°C	-40	+85
	MCY 64....N	°C	0	+70
$t_{stg}$	Temperatura przechowywania	°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	$\mu A$		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	$\mu A$		$\pm 0,1$		$\pm 10^{-5}$	$\pm 0,1$		$\pm 1$	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....

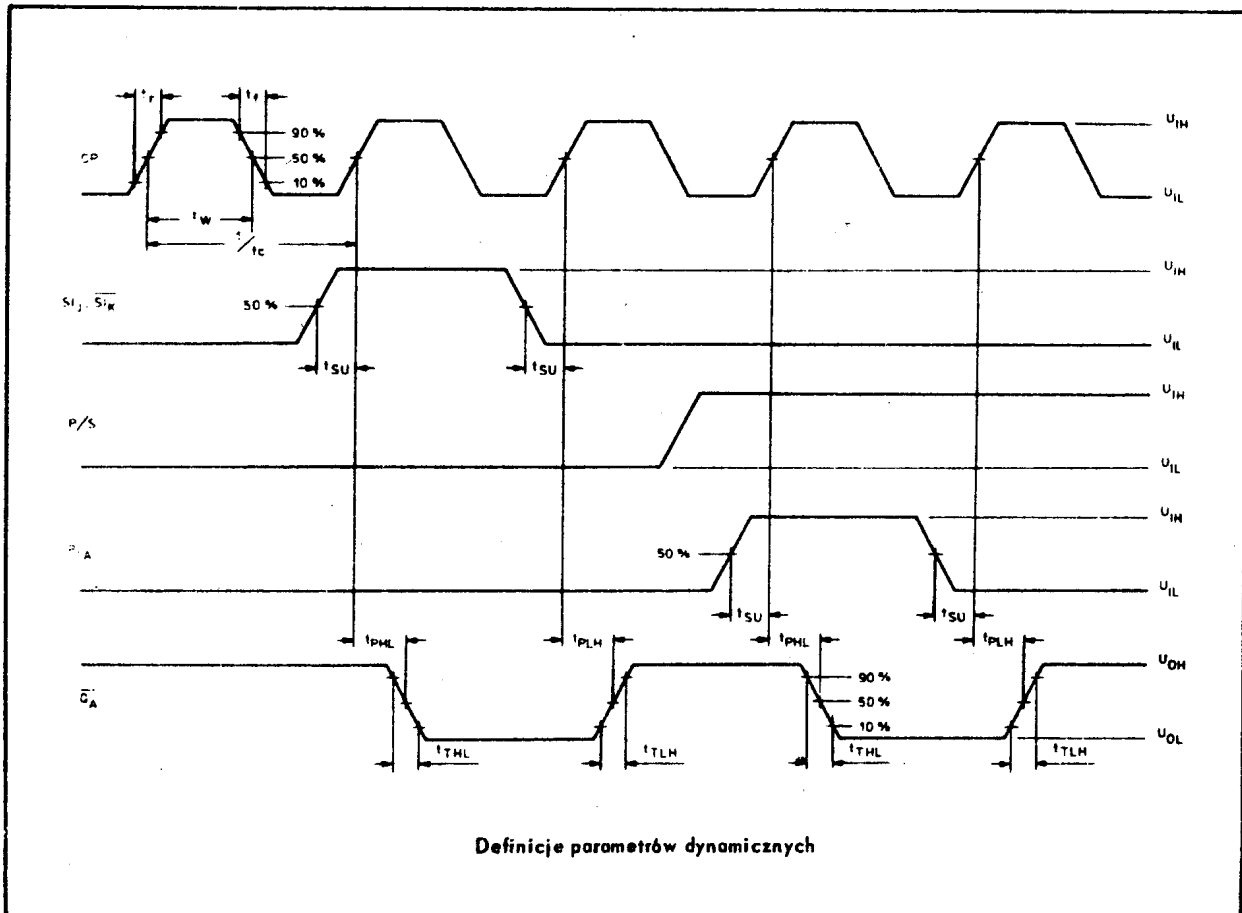
## Parametry charakterystyczne dynamiczne

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

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru $U_{DD}$ [V]	
			min	typ	max		
$t_{PLH}$	Czas propagacji zmiany stanu z niskiego na wysoki	CP $\rightarrow$ Q	ns		250	500	5
$t_{PHL}$				Czas propagacji zmiany stanu z wysokiego na niski	ns		100
		CLR $\rightarrow$ Q	ns				230
					100	200	10
					80	160	15
$f_C\ max$	Maksymalna częstotliwość sygnału zegarowego	MHz	2 6 8	4 12 16			5 10 15
$t_w\ min$	Minimalna szerokość impulsu	CP	ns		100	200	5
					45	90	10
					30	60	15

od. tabl.

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość			Warunki pomiaru $U_{DD}$ [V]
			min	typ	max	
$t_W$ min	Minimalna szerokość impulsu	CLR	ns	125	250	5
				55	110	10
				40	80	15
$t_{SU}$ min	Minimalny czas umieszczenia sygnałów $SI_K, SI_J, PI_A \div PI_D$ przed przyjściem narastającego zbocza sygnału zegarowego	$SI_K, SI_J$	ns	110	220	5
				40	80	10
				30	60	15
		$PI_A \div PI_D$	ns	70	140	5
				25	50	10
				20	40	15
$t_r, t_f$	Czas narastania zbocza sygnałów wejściowych Czas opadania zbocza sygnałów wejściowych	$\mu s$		15	5;10;15	
$C_I$	Pojemność wejściowa	pF		5	7,5	



Definicje parametrów dynamicznych