

Układy UCY 75450N i UCA 65450N są podwójnymi dwuwejściowymi układami dopasowyjącymi przeznaczonymi do różnorodnych zastosowań. Układy składają się z:

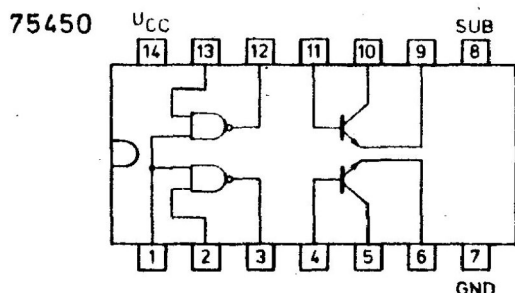
- dwóch bramek NAND
- dwóch niezależnych tranzystorów średniej mocy.

Układy te mogą być stosowane jako pośredniczące /interface/ lub wzmacniające /driver/.

UCY 75450N
UCA 65450N

Dwukrotna 2-wejściowa
bramka NAND z dwoma
tranzystorami średniej mocy

Obudowa CE 70



Schemat wewnętrzny
i układ wyprowadzeń

Parametry dopuszczalne

Oznaczenie	Nazwa	Jedn.	Wartość	
			min	max
U_{CC}	Napięcie zasilania	V		7
U_{IM}	Maksymalne napięcie wejściowe	V		5,5
$-I_I$	Prąd wejściowy	mA		12
U_{CC-SUB}	Napięcie zasilania - podłoże	V		35
U_{C-SUB}	Napięcie kolektor - podłoże	V		35
U_{CB}	Napięcie kolektor - baza	V		35
U_{CE}	Napięcie kolektor - emiter dla $R_{BE} \leq 500 \Omega$	V		30
U_{EB}	Napięcie emiter - baza	V		5
I_C	Prąd kolektora	mA		300
P_{tot}	Całkowita moc tracona	mW		800
t_{amb}	Temperatura otoczenia w czasie pracy			
	dla UCY 75450N	$^{\circ}C$	0	+70
	dla UCA 65450N		-40	+85
t_{stg}	Temperatura przechowywania		-55	+125

Parametry charakterystyczne bramki NAND

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość min max		Warunki pomiaru Uwagi
U_{CC}	Napięcie zasilania	V	4,75	5,25	
I_{CCL}	Prąd zasilania w stanie niskim na wyjściu	mA		11	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=5$ V
I_{CCH}	Prąd zasilania w stanie wysokim na wyjściu	mA		4	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=0$ V
U_{IH}	Napięcie wejściowe w stanie wysokim	V	2		
U_{IL}	Napięcie wejściowe w stanie niskim	V		0,8	
U_{OH}	Napięcie wyjściowe w stanie wysokim	V	2,4		$U_{CC}=4,75$ V; $U_I=0,8$ V; $-I_{OH}=0,8$ V
U_{OL}	Napięcie wyjściowe w stanie niskim	V		0,4	$U_{CC}=4,75$ V; $U_I=2$ V; $I_{OL}=16$ mA
I_{IH}	Prąd wejściowy w stanie wysokim				
	na wejściu A	μA		40	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=2,4$ V
	na wejściu G	μA		80	
	na wejściu A	mA		1	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=5,5$ V
	na wejściu G	mA		2	
$-I_{IL}$	Prąd wejściowy w stanie niskim				
	na wejściu A	mA		1,6	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=0,4$ V
	na wejściu G	mA		3,2	
$-I_{OH}$	Prąd wyjściowy w stanie wysokim	mA		0,8	$U_{CC}=4,75$ V; $U_I=0,8$ V
I_{OL}	Prąd wyjściowy w stanie niskim	mA		16	$U_{CC}=4,25$ V; $U_I=2$ V
$-I_{OS}$	Zwarciovv prąd wyjściowy	mA	18	55	$U_{CC}=5,25$ V; $U_I=0$ V
t_{PHL}	Czas propagacji sygnału przy zmianie stanu z wysokiego na niski na wyjściu	ns		15	$U_{CC}=5$ V; $N=10$; $t_{amb}=+25^{\circ}\text{C}$ $R_L=400\Omega$; $C_L=15$ pF
t_{PLH}	Czas propagacji sygnału przy zmianie stanu z niskiego na wysoki na wyjściu	ns		22	
$-U_I$	Ujemne napięcie wejściowe	V		1,5	$U_{CC}=4,75$ V; $-I_I=12$ mA; $t_{amb}=+25^{\circ}\text{C}$
N_H	Obciążalność wyjściowa w stanie wysokim			20	$-I_{OH}=0,8$ mA
N_L	Obciążalność wyjściowa w stanie niskim			10	$I_{OL}=16$ mA

Parametry charakterystyczne tranzystora

Ozna- czenie	Nazwa	Jedn.	Wartość		Warunki pomiaru Uwagi
			min	max	
$U_{BR/CBO}$	Napięcie przebicia kolektor-baza	V	35		$I_C=100 \mu A$; $I_E=0 A$
$U_{BR/CEO}$	Napięcie przebicia kolektor-emiter	V	30		$I_C=100 \mu A$; $R_{BE}=500 \Omega$
$U_{BR/EBO}$	Napięcie przebicia emiter-baza	V	5		$I_E=100 \mu A$; $I_C=0 A$
h_{21E}	Statyczna wartość współczynnika wzmocnienia prądowego w układzie wspólnego emitera		25		$U_{CE}=3 V$; $I_C=100 mA$; $t_{amb}=+25^{\circ}C$
			30		$U_{CE}=3 V$; $I_C=300 mA$; $t_{amb}=25^{\circ}C$
			20		$U_{CE}=3 V$; $I_C=100 mA$; $t_{amb}=0^{\circ}C$
			25		$U_{CE}=3 V$; $I_C=300 mA$; $t_{amb}=0^{\circ}C$
$U_{BE sat}$	Napięcie nasycenia baza-emiter	V		1	$I_C=100 mA$; $I_B=10 mA$
				1,2	$I_C=300 mA$; $I_B=30 mA$
$U_{CE sat}$	Napięcie nasycenia kolektor-emiter	V		0,4	$I_C=100 mA$; $I_B=10 mA$
				0,7	$I_C=300 mA$; $I_B=30 mA$
t_d	Czas opóźnienia impulsu	ns		15	$I_C=200 mA$
t_r	Czas narastania impulsu	ns		20	$I_{B1}=20 mA$; $I_{B2}=25 mA$
t_s	Czas przeciągania impulsu	ns		15	$U_{BE off}=-1 V$
t_f	Czas opadania impulsu	ns		15	$C_L=15 pF$; $R_L=50 \Omega$; $t_{amb}=+25^{\circ}C$