

MH 74ALS30 OSMIVSTUPOVÝ ČLEN NAND

MH 54ALS30

ОДИН ВОСЬМИВХОДОВОЙ ЭЛЕМЕНТ „И-НЕ“ • 8-INPUT NAND GATE • 8-EINGÄNGE NAND GATTER

Osmivstupový pozitivní logický člen NAND.

Vstupy jsou opatřeny Schottkyho diodami.

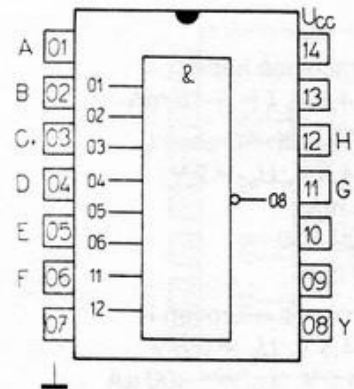
Logická funkce: $Y = \overline{ABCDEFGH}$

Pouzdro: DIL 14

Plastové pouzdro s 2× sedmi vývody ve dvou řadách dle NT 4305.

Na vývod č. 07 se připojuje záporný pól napájecího zdroje \perp .

Na vývod č. 14 se připojuje kladný pól napájecího zdroje U_{CC} .



Zapojení vývodů
(pohled shora)

A, B, C, D, E, F, G, H – datové vstupy
Y – výstup

Funkční tabulka

A	B	C	Vstupy					H	Výstupy Y
			D	E	F	G	H		
L	X	X	X	X	X	X	X	H	
X	L	X	X	X	X	X	X	H	
X	X	L	X	X	X	X	X	H	
X	X	X	L	X	X	X	X	H	
X	X	X	X	L	X	X	X	H	
X	X	X	X	X	L	X	X	H	
X	X	X	X	X	X	L	X	H	
X	X	X	X	X	X	X	L	H	
H	H	H	H	H	H	H	H	L	

Doporučené pracovní podmínky:

		min. – max.	
Napájecí napětí	U_{CC}	4,5 ... 5,5	V
Vstupní napětí – úroveň H	U_{IH}	≥ 2	V
Vstupní napětí – úroveň L	U_{IL}	$\leq 0,8$	V
Výstupní proud – úroveň L	I_{OL}	≤ 8	mA
MH 74ALS30	I_{OL}	≤ 4	mA
MH 54ALS30			
Výstupní proud – úroveň H	$-I_{OH}$	$\leq 0,4$	mA
Rozsah pracovní teploty okolí	ϑ_a	0 ... +70	°C
MH 74ALS30	ϑ_a	-55 ... +125	°C
MH 54ALS30			

Charakteristické údaje:

Statické parametry:	měřicí obvod		min. – max.	
MH 74ALS30: $\vartheta_a = 0\text{ }^\circ\text{C}, +25\text{ }^\circ\text{C}, +70\text{ }^\circ\text{C}$ MH 54ALS30: $\vartheta_a = -55\text{ }^\circ\text{C}, +25\text{ }^\circ\text{C}, +125\text{ }^\circ\text{C}$				
Vstupní záchytné napětí $U_{CC} = 4,5\text{ V}, I_I = -18\text{ mA}$	1	$-U_D$	$\leq 1,5$	V
Výstupní napětí – úroveň L $U_{CC} = 4,5\text{ V}, U_{IH} = 2\text{ V},$ $I_{OL} = 4\text{ mA}$ MH 74ALS30 $I_{OL} = 8\text{ mA}$	3	U_{OL}	$\leq 0,4$	V
	3	U_{OL}	$\leq 0,5$	V
Výstupní napětí – úroveň H $U_{CC} = 4,5\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V},$ $U_{IH} = 4,5\text{ V}, I_{OH} = -400\text{ }\mu\text{A}$ MH 74ALS30 MH 54ALS30	4	U_{OH}	$\geq 2,7$	V
	4	U_{OH}	$\geq 2,5$	V
Vstupní proud – úroveň H $U_{CC} = 5,5\text{ V}, U_{IL} = 0\text{ V},$ $U_I = 7\text{ V}$ $U_I = 2,7\text{ V}$	2	I_{IH}	$\leq 0,1$	mA
	2	I_{IH}	≤ 20	μA
Vstupní proud – úroveň L $U_{CC} = 5,5\text{ V}, U_{IH} = 4,5\text{ V},$ $U_I = 0,4\text{ V}$	2	$-I_{IL}$	$\leq 0,1$	mA
Výstupní proud $U_{CC} = 5,5\text{ V}, U_{IL} = 0\text{ V},$ $U_O = 2,25\text{ V}$	6	$-I_O$	30 ... 112	mA
Odběr proudu – úroveň H $U_{CC} = 5,5\text{ V}, U_{IL} = 0\text{ V}$	7	I_{CCH}	$\leq 0,36$	mA
Odběr proudu – úroveň L $U_{CC} = 5,5\text{ V}, U_{IH} = 4,5\text{ V}$	7	I_{CCL}	$\leq 0,9$	mA
Dynamické parametry: $U_{CC} = 4,5\text{ V a } 5,5\text{ V}, R_L = 500\text{ }\Omega,$ $C_L = 50\text{ pF}, \vartheta_a = +25\text{ }^\circ\text{C}$				
Doba zpoždění průchodu signálu při přechodu výstupu ze stavu H do stavu L	8	t_{PHL}	5 ... 25	ns
ze stavu L do stavu H	8	t_{PLH}	3 ... 11	ns