

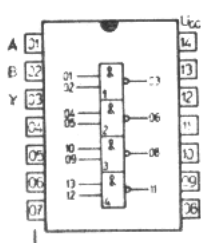
Typ	Označení		Log. funkce	Pouzdro
MH74S00	MH84S00	MH54S00	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S03	MH84S03	MH54S03	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S04	MH84S04	MH54S04	$Y = \overline{A}$	IO 13
MH74S10	MH84S10	MH54S10	$Y = \overline{ABC}$	IO 13
MH74S20	MH84S20	MH54S20	$Y = \overline{ABCD}$	IO 13
MH74S37	MH84S37	MH54S37	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S38	MH84S38	MH54S38	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S40	MH84S40	MH54S40	$Y = \overline{ABCD}$	IO 13
MH74S51	MH84S51	MH54S51	$Y = \overline{AB + CD}$	IO 13
MH74S64	MH84S64	MH54S64	$Y = \overline{ABCD + EF + GHI + JK}$	IO 13
MH74S74	MH84S74	MH54S74		IO 13
MH74S112	MH84S112			IO 14

Pro zlepšení dynamických vlastností jsou u všech obvodů řady MH74S, MH84S, MH54S použity Schottkyho desaturální diody. Pro zvýšení spolehlivosti jsou vstupy opatřeny záchytnými diodami.

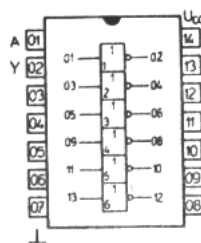
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	RADA	MH74S	MH84S	MH54S	
MEZNI HODNOTY					
Napětí zdroje	U_{CC}	max. +7	+7	+7	V
Napětí vstupu min. – max.	U_I	min. – max. –0,5 ... +5,5	–0,5 ... +5,5	–0,5 ... +5,5	V
Výstupní napětí ¹⁾	U_{OH}	max. +7	+7	+7	V
Výstupní proud ¹⁾	I_{OL}	max. +20	+20	+20	mA
Meziemitorové napětí ²⁾	U_{EE}	max. 5,5	5,5	5,5	V
Rozsah pracovních teplot	ϑ_a	max. 0 ... +70	–25 ... +85	–55 ... +125	°C
Rozsah teplot při skladování	ϑ_{sig}	max. –55 ... +155	–55 ... +155	–55 ... +155	°C

¹⁾ Platí pro MH...S03, ..S38

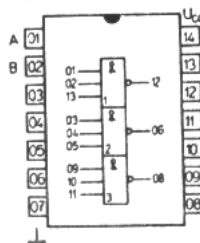
²⁾ Napětí mezi emitory téhož vstupního tranzistoru (téhož logického členu).



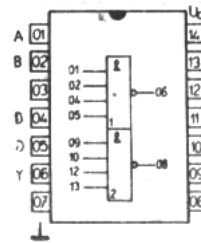
MH...S00, ..S03



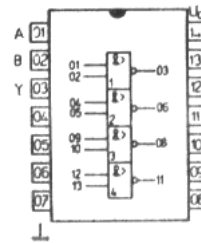
MH...S04



MH...S10



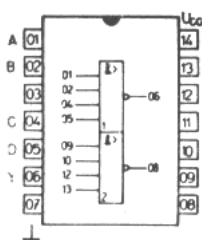
MH...S20



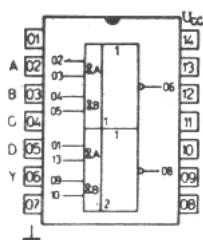
MH...S37, ..S38

DOPORUČENÉ PRACOVNÍ PODMÍNKY

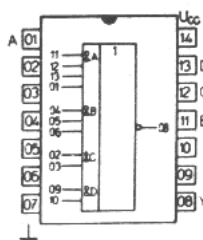
Rada		MH74S ..	MH84S ..	MH54S ..	
Napájecí napětí	U_{CC}	4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,5 ... 5,5	V
Vstupní záchytné napětí					
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}, U_I = -18 \text{ mA}$	$-U_D$	< 1,2	< 1,2	—	V
$U_{CC} = 4,5 \text{ V}, U_I = -18 \text{ mA}$	$-U_D$	—	—	< 1,2	V
Ztrátový výkon hradel					
MH .. S00, MH .. S10	P		23		mW
MH .. S03	P		21,5		mW
MH .. S04	P		26		mW
MH .. S20	P		21		mW
MH .. S37, MH .. S38	P		41		mW
MH .. S40	P		47		mW
MH .. S51	P		28		mW
MH .. S64	P		53		mW
Ztrátový výkon klopného obvodu					
MH .. S74	P		90		mW
MH .. S112	P		85		mW
Logický zisk		N_L		N_H	
MH .. S00, .. S10, .. S20		max. 10		max. 20	
MH .. S03		max. 15			
MH .. S40		max. 10		max. 20	
MH .. S74		max. 10		max. 20	
STATICKÉ ÚDAJE:					
Vstupní napětí — úroveň H		U_{IH}	> 2,0		V
Vstupní napětí — úroveň L		U_{IL}	< 0,8		V
Výstupní napětí — úroveň H					
MH74S .., MH84S ..		U_{OH}	> 2,7		V
MH54S ..		U_{OH}	> 2,5		V
Výstupní napětí — úroveň L		U_{OL}	< 0,5		V
Výstupní proud zkratový		$-I_{OS}$	40 ... 100		mA
MH .. S37, MH .. S40		$-I_{OS}$	50 ... 225		mA



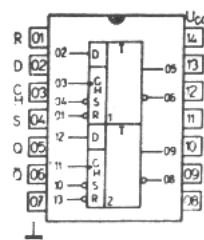
MH .. S40



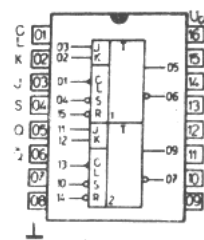
MH .. S51



MH .. S64



MH .. S74



MH .. S112

MH .. S00 MH .. S10 MH .. S38
 MH .. S03 MH .. S20 MH .. S40
 MH .. S04 MH .. S37 MH .. S51

**SCHOTTKYHO LOGICKÉ
 INTEGROVANÉ OBVODY TTL**

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

Vstupní napětí — úroveň H

$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 4,5 \text{ V}$

Vstupní napětí — úroveň L

$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 4,5 \text{ V}$

Výstupní napětí — úroveň H

$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 4,5 \text{ V}$; $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$
 $I_{OH} = -1 \text{ mA}$ (mimo MH .. S03, .. S38)

$I_{OH} = -3 \text{ mA}$

MH54S:
 MH .. S37
 MH54S37, .. S40

Výstupní napětí — úroveň L

$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 4,5 \text{ V}$; $U_{IH} = 2 \text{ V}$

$I_{OL} = 20 \text{ mA}$

$I_{OL} = 60 \text{ mA}$ MH54S37, .. S38, .. S40

Výstupní proud — úroveň H

$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 4,5 \text{ V}$; $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$
 $U_{OH} = 5,5 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$ (jen MH .. S03, .. S38)

Vstupní proud — úroveň H
 každý vstup

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_{IH} = 5,5 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$

MH54S37, .. S38, .. S40

Vstupní proud — úroveň L

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_{IL} = 0,5 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_{IL} = 0,5 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$

MH54S37, .. S38, .. S40

Výstupní proud zkratový

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$

(mimo MH .. S03, .. S38)
 MH54S37, .. S40

Odběr ze zdroje — úroveň H

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$

MH .. S00

MH .. S03

MH .. S04

MH .. S10

MH .. S20

MH .. S37, .. S38

MH .. S40

MH .. S51

Odběr ze zdroje — úroveň L

$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; MH54S: $U_{CC} = 5,5 \text{ V}$; $U_I = 4,5 \text{ V}$

MH .. S00, .. S03

MH .. S04

MH .. S10

MH .. S20

MH .. S37, .. S38

MH .. S40

MH .. S51

DYNAMICKE ÚDAJE:

$U_{CC} = 5 \text{ V}$, $\theta_a = 25^\circ\text{C}$, $C_L = 15 \text{ pF}$, $R_L = 280 \Omega$, $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$

Doba zpoždění signálu

MH .. S00, S04, S10, .. S20

MH .. S00, S04, S10, .. S20

MH .. S03

MH .. S03

$U_{CC} = 5 \text{ V}$, $\theta_a = 25^\circ\text{C}$, $C_L = 50 \text{ pF}$, $R_L = 93 \Omega$, $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$

MH .. S51

MH .. S51

MH .. S40

MH .. S40

$U_{CC} = 5 \text{ V}$, $\theta_a = 25^\circ\text{C}$, $C_L = 15 \text{ pF}$, $R_L = 93 \Omega$, $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$

MH .. S37

MH .. S37

MH .. S38

MH .. S38

MH74S .. : $\theta_a = 0^\circ\text{C}$, $+25^\circ\text{C}$, $+70^\circ\text{C}$
 MH84S .. : $\theta_a = -25^\circ\text{C}$, $+25^\circ\text{C}$, $+85^\circ\text{C}$
 MH54S .. : $\theta_a = -55^\circ\text{C}$, $+25^\circ\text{C}$, $+125^\circ\text{C}$

U_{IH} > 2,0 V

U_{IL} < 0,8 V

U_{OH} > 2,7 V

U_{OH} > 2,5 V

U_{OH} > 2,7 V

U_{OH} > 2,5 V

U_{OL} < 0,5 V

U_{OL} < 0,5 V

I_{OH} < 250 μA

I_{IH} < 1 mA

I_{IH} < 50 μA

I_{IH} < 100 μA

$-I_{IL}$ < 2 mA

$-I_{IL}$ < 4 mA

$-I_{OS}$ 40 ... 100 mA

$-I_{OS}$ 50 ... 225 mA

I_{CCH} < 16 mA

I_{CCH} < 13,2 mA

I_{CCH} < 24 mA

I_{CCH} < 12 mA

I_{CCH} < 8 mA

I_{CCH} < 36 mA

I_{CCH} < 18 mA

I_{CCH} < 17,8 mA

I_{CCL} < 36 mA

I_{CCL} < 54 mA

I_{CCL} < 27 mA

I_{CCL} < 18 mA

I_{CCL} < 80 mA

I_{CCL} < 44 mA

I_{CCL} < 22 mA

t_{PLH} 2 ... 4,5 ns

t_{PHL} 2 ... 5,0 ns

t_{PLH} 2 ... 7,5 ns

t_{PHL} 2 ... 7,0 ns

t_{PLH} 2 ... 5,5 ns

t_{PHL} 2 ... 5,5 ns

t_{PLH} 2 ... 6,5 ns

t_{PHL} 2 ... 6,5 ns

t_{PLH} < 6,5 ns

t_{PHL} < 6,5 ns

t_{PLH} < 10 ns

t_{PHL} < 10 ns