

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:  $\theta_a = 0^\circ C \dots +70^\circ C$

Vstupní napětí — úroveň H	$U_{IH}$	> 2,0	V	
Vstupní napětí — úroveň L	$U_{IL}$	< 0,8	V	
Výstupní napětí — úroveň H $U_{CC} = 4,75 V, -I_{OH} = 0,8 mA$	$U_{OH}$	> 2,4	V	
Výstupní napětí — úroveň L $U_{CC} = 4,75 V, I_{OL} = 16 mA$	$U_{OL}$	< 0,4	V	
Statická šumová úroveň		1	> 0,4	V
Vstupní proud — úroveň H $U_{CC} = 5,25 V, U_{IH} = 2,4 V$ vstup MC ostatní vstupy	$I_{IH}$	< 80	$\mu A$	
$U_{CC} = 5,25 V, U_{IH} = 5,5 V$	$I_{IH}$	< 40	$\mu A$	
$I_{IH}$		< 1	mA	
Vstupní proud — úroveň L $U_{CC} = 5,25 V, U_{IL} = 0,4 V$ vstup MC ostatní vstupy	$-I_{IL}$	< 3,2	mA	
$-I_{IL}$		< 1,6	mA	
Výstupní proud zkratový <sup>1)</sup> $U_{CC} = 5,25 V$	$-I_{OS}$	18 . . . 57	mA	
Odběr ze zdroje $U_{CC} = 5,25 V$	$I_{CC}$	< 82	mA	

**DYNAMICKÉ HODNOTY:**

$U_{CC} = 5 V, \theta_a = +25^\circ C, C_L = 15 pF, R_L = 400 \Omega$

Maximální hodinový kmitočet	$f_{max}$	> 20	MHz
Doba zpoždění průchodu signálu ze vstupu C1, C2 na výstupy A, B, C nebo D při přechodu do úrovni H při přechodu do úrovni L	$t_{PLH}$ $t_{PHL}$	< 35 < 35	ns ns

**DOPORUČENÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY:**

Logický zisk výstupu úroveň H <sup>2)</sup> úroveň L <sup>3)</sup>	$N_{OH}$ $N_{OL}$	max. 20 max. 10	
Šířka hodinového impulsu	$t_{W CL}$	> 15	ns
Doba předstihu pro vstupy A, B, C, D, SI	$t_{setup}$	> 20	ns
Doba přesahu pro vstupy A, B, C, D, SI	$t_{hold}$	> 0	ns
Doba předstihu pro vstup MC vůči C1 úroveň L úroveň H	$t_1$ $t_4$	> 20 > 10	ns ns
Doba předstihu pro vstup MC vůči C2 úroveň L úroveň H	$t_3$ $t_2$	> 10 > 20	ns ns

1. Zkratovat se smí současně jen jeden výstup — ne déle než 1 s.

2.  $N_{OH} = 1 = -I_{OH} = 40 \mu A$

3.  $N_{OL} = 1 = I_{OL} = 1,6 mA$

## MEZNI HODNOTY

Řada	MH74 UCY74 D... 74...PC	MH84 E...	MH54
Napájecí napětí	$U_{CC}$ max. +7	+7	+7 V
Vstupní napětí	$U_I$ max. +5,5	+5,5	+5,5 V
Doporučené pracovní napětí	$U_{CC}$ 4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,5 ... 5,5 V
Teplota okolí provozní	$\vartheta_a$ 0 ... +70	-25 ... +85	-55 ... +125 °C
Teplota při skladování	$\vartheta_{STG}$ 1) -55 ... +155	-55 ... +155	-55 ... +155 °C

1)  $\vartheta_{STG} = -55^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$  platí pro řadu UCY74, D10D  
 $\vartheta_{STG} = -55^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$  platí pro řadu D...C  
 $\vartheta_{STG} = -65^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$  platí pro řadu 74..PC

## DOPORUČENÉ PROVOZNÍ HODNOTY

ŘADA	MH74 UCY74 D... 74...PC	MH84	MH54
Doporučené provozní napětí	$U_{CC}$ 4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,5 ... 5,5 V
Vstupní záhytné napětí	$U_{CC}$ = 4,75 V, $I_I = -12 \text{ mA}$ $U_{CC} = 4,5 \text{ V}, I_I = -12 \text{ mA}$	-UD	< 1,5
	-UD	—	—

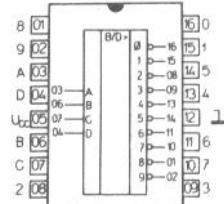
Logický zisk výstupů max.	$N_L$	$N_H$
MH .. 42	max. 10	max. 20
UC .. 86N	max. 10	max. 20
MH .. 90A	max. 10	
MH .. 93A	max. 10	
MH .. 96	max. 10	max. 10
D146C, D147C, E147C	výstupu $Q_A \dots Q_C$	max. 12
	výstupu BI / RBO	max. 5
MH .. 150, MH .. 151, MH .. 154	—	max. 10
UC .. 153N	—	max. 20
UC .. 157N	—	max. 20
MH .. 164	—	max. 20
UC .. 180N	—	max. 10
D195C	—	max. 10
MH .. 192, MH .. 193, MH7475	N	max. 10
Logický zisk vstupů max.	$N_L$	
MH .. 141	vstup A	max. 2
	vstup B, C, D	max. 1
D146C, D147C, E147C	každého vstupu	max. 1
	vstupu BI / RBO	max. 2,6
MH .. 150, MH .. 151, MH .. 154	—	max. 1
UC .. 153N	—	max. 1
UC .. 157N	—	max. 1
MH .. 164	—	max. 1
UC .. 180N	—	max. 1

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE: (není-li uvedeno jinak)

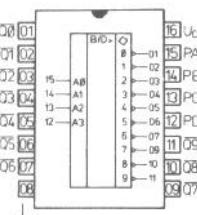
Vstupní napětí — úroveň H	$U_{IH}$	> 2,0	V
Vstupní napětí — úroveň L	$U_{IL}$	< 0,8	V
Výstupní napětí — úroveň H			
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 4,5 \text{ V}; U_{IL} = 0,8 \text{ V},$ $U_{IH} = 2 \text{ V}, I_{OH} = -0,8 \text{ mA}$	$U_{OH}$	> 2,4	V
Výstupní napětí — úroveň L			
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 4,5 \text{ V};$ $U_{IL} = 0,8 \text{ V}, U_{IH} = 2 \text{ V}, I_{OL} = 16 \text{ mA}$	$U_{OL}$	< 0,4	V
Vstupní proud — úroveň H			
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}; U_{IH} = 2,4 \text{ V}$ $U_{CC} = 5,25 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}; U_{IH} = 5,5 \text{ V}$	$I_{IH}$	< 40	$\mu\text{A}$
Vstupní proud — úroveň L			
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}; U_{IL} = 0,4 \text{ V}$	$I_{IL}$	< 1,6	$\text{mA}$
Výstupní proud zkratový			
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}$ $\text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}$	$I_{OS}$	18 ... 57	$\text{mA}$
		20 ... 57	$\text{mA}$

TYP	Označení			Logická funkce	Pouzdro
UCY74157N			Čtevící dvouvstupových data selektořů-multiplexerů s jedním výstupem	viz funkční tabulka	IO 14/U
MH74164	MH84164	MH54164	Posuvný registr 8 bitů s hradlovatelnými sériovými vstupy a asynchronním nulováním	viz funkční tabulka	IO 13
74174PC			Šest klopňových obvodů D s jednoduchým výstupem	viz funkční tabulka	IO 14/T
74175PC			Čtyři klopné obvody D s dvojitým výstupem	viz funkční tabulka	IO 14/T
UCY74180N			Osmibitový paritní generátor (sudé/líčí parity), sloužící k porovnávacím zkouškám dat	viz funkční tabulka	IO 13/U
74181PC			Velmi rychlá aritmeticko-logická jednotka, která provádí 16 binárních aritmetických operací dvěma čtyřbitovými slovy (sčítání, odečítání, porovnání, zdvojení a dalších 20 operací) nebo 16 logických operací dvou Booleanových proměnných (exclusive-OR), porovnání, AND, NAND, OR, NOR a 10 dalších operací) podle funkční tabulky	viz funkční tabulka	IO 15/T
D181C			Aktivní paměť RAM 16 bitů s organizací $4 \times 4$ bitů a otevřeným kollektoričkovým výstupem (funkční obdoba SN7481N)	viz logický diagram	IO 13/C1
MH74192	MH84192	MH54192	Dekadický synchronní vratný čítač pro funkci počítání vpřed, počítání vzad a předvolbu	viz funkční tabulka	IO 14
MH74193	MH84193	MH54193	Binární synchronní vratný čítač pro funkci počítání vpřed, počítání vzad, předvolbu	viz funkční tabulka	IO 14
D195D			Čtyřbitový inversní posuvný registr (vlevo — vpravo) (funkční obdoba SN7495N)	viz funkční tabulka	IO 13/1

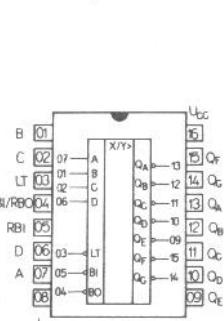
Místo součástek UCY 74...N, dovážených z PLR, lze použít dovážených obvodů z MLR řady 74...PC



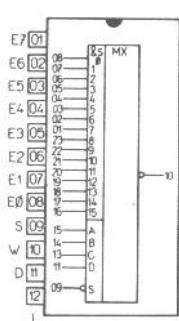
MH74141



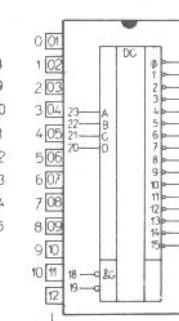
74145PC



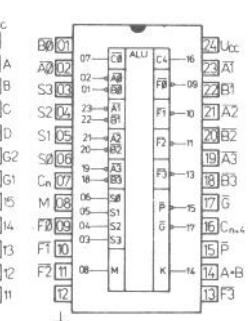
D146..147



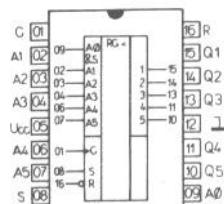
MH..150



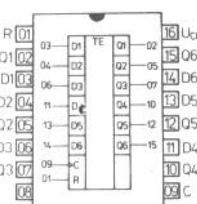
MH..154



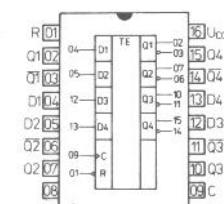
74181PC



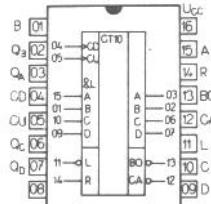
MH..96



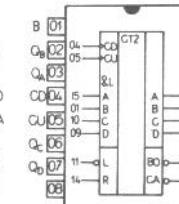
74174PC



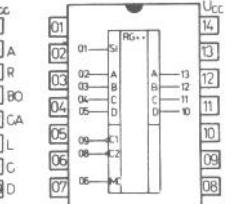
74175PC



MH..192



MH..193



D195C