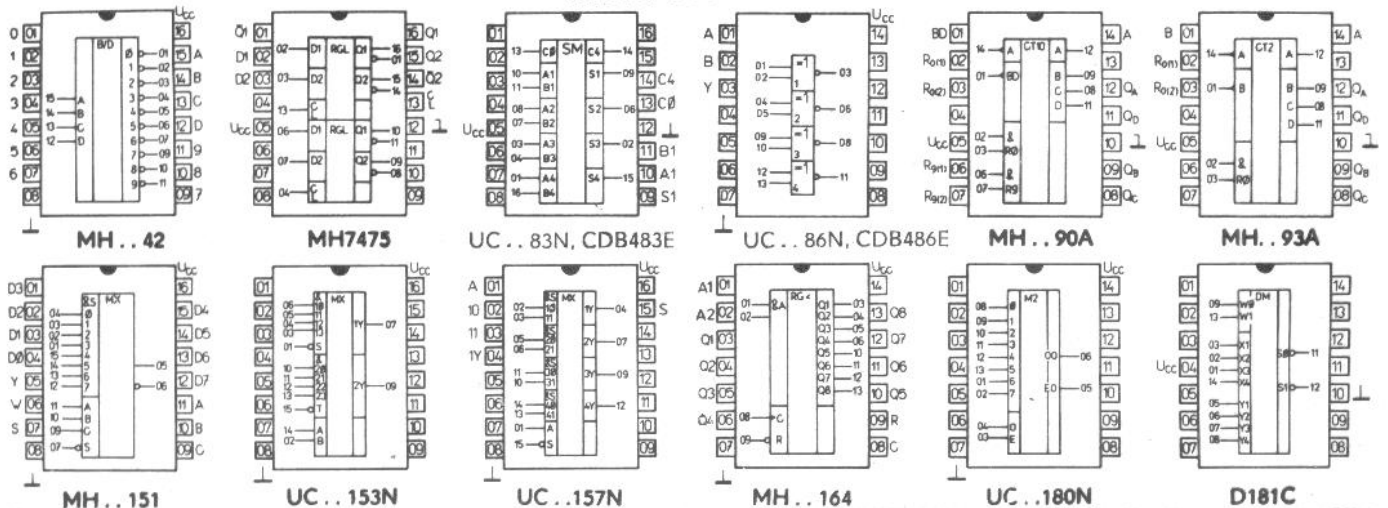


Typ	Označení	Logická funkce	Pouzdro
MH7442	MH8442 MH5442	Převodník z kódu BCD na kód 1 z deseti	IO 14
MH7475	—	Čtyřbitový střadač dvojkové informace, dvojitý dvojitý klopný obvod D	IO 14
UCY7483N CDB483E		Čtyřbitový binární sumátor	IO 14/U IO 14/R
UCY7486N CDB486E		Čtveřice pozitivních dvouustupových logických členů EXCLUSIVE-OR (VÝHRADNÍ - NEBO) pro operace výhradní logický součet - exklusivní součet	$Y = A \oplus B = \bar{A}B + A\bar{B}$ IO 13/U IO 13/R
MH7490A	MH8490A MH5490A	Desítkový čítač v kódu BCD, symetrický dělič deseti, dělič dvěma a pěti	IO 13
MH7493A	MH8493A MH5493A	Dvojkový čítač sestavený ze čtyř dvojitých bistabilních klopných obvodů a logického členu NAND	IO 13
MH7496	MH8496 MH5496	Posuvný registr 5 bitů, sdružující několik funkcí pro sériově paralelní přenos, paralelně sériový přenos, zásobník informací	IO 14
MH74141		Převodník kódu BCD (1 2 4 8) na kód 1 z deseti, vybavený spínači pro ovládání plynem plněných číslicových indikačních výbojek	IO 14
74145PC		Převodník kódu BCD na 1 z deseti s otevřeným kolektorovým výstupem, vhodný jako budicí stupeň desetiprvkových zobrazovačů, budičů relé nebo budičů logických obvodů s otevřeným kolektorem	IO 14/T
D146C D146D		Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 30 V/40 mA)	IO 14/C1 IO 14/1
D147C D147D	E147C E147D	Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 15 V/40 mA)	IO 14/C1 IO 14/1
MH74150	MH84150 MH54150	Šestnáctikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	IO 15
MH74151	MH84151 MH54151	Osmikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	IO 14
UCY74153N		Dvojice čtyřvstupových selektorů — multiplexerů s jedním výstupem	IO 14/U
MH74154	MH84154 MH54154	Převodník kódu BCD na kód 1 ze šestnácti a demodulátor	IO 15



MEZNÍ HODNOTY

Rada		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 PROVOZNI HODNOTY

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

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 $Q_A \dots Q_C$ výstupu BI / RBO	max. 12 max. 5	
MH .. 150, MH .. 151, MH .. 154	max. 10	max. 20
UC .. 153N	max. 10	max. 20
UC .. 157N	max. 10	max. 20
MH .. 164	max. 5	max. 10
UC .. 180N	max. 10	max. 20
D195C	max. 10	max. 20
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 $U_{CC} = 5,25 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}; U_{IH} = 2,4 \text{ V}$ $U_{CC} = 5,25 \text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}; U_{IH} = 5,5 \text{ V}$	$I_{IH}$ $I_{IH}$	< 40 < 1	$\mu\text{A}$ mA
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	mA
Výstupní proud zkratový $U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}$ $\text{MH54: } U_{CC} = 5,5 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}$	$-I_{OS}$ $-I_{OS}$	18 ... 57 20 ... 57	mA mA

DOPORUČENÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY:

Vstupní kmitočet čítání

vstup A	$f_{count}$	0 . . . . . 32	MHz
vstup B	$f_{count}$	0 . . . . . 16	MHz

Šířka vstupních impulsů

vstup A	$t_w$	> 15	ns
vstup B	$t_w$	> 30	ns
vstup nastavení	$t_w$	> 15	ns

Předstih nastavovacích impulsů

$t_{setup}$	> 25	ns
-------------	------	----

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

MH74:  $\vartheta_a = 0 \dots +70^\circ\text{C}$   
MH84:  $\vartheta_a = -25 \dots +85^\circ\text{C}$   
MH54:  $\vartheta_a = -55 \dots +125^\circ\text{C}$

Vstupní proud – úroveň H

$U_{CC} = 5,25\text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5\text{ V}; U_I = 5,5\text{ V}$	$I_{IH}$	< 1	mA
---	----------	-----	----

Vstupní proud – úroveň L

$U_{CC} = 5,25\text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5\text{ V}; U_I = 2,4\text{ V}$

vstup A	$I_{IH}$	< 80	$\mu\text{A}$
vstup B	$I_{IH}$	< 160	$\mu\text{A}$
vstup nulování	MH . . . 90A	< 80	$\mu\text{A}$
	MH . . . 93A	< 40	$\mu\text{A}$

Vstupní proud – úroveň L

$U_{CC} = 5,25\text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5\text{ V}; U_I = 0,4\text{ V}$

vstup A	$-I_{IL}$	< 3,2	mA
vstup B	$-I_{IL}$	< 4,8	mA
vstup nulování	MH . . . 90A	< 3,2	mA
	MH . . . 93A	< 1,6	mA

Odběr ze zdroje – úroveň H

$U_{CC} = 5,25\text{ V}; \text{MH54: } U_{CC} = 5,5\text{ V}$	MH . . . 90A	$I_{CCH}$	< 42	mA
	MM . . . 93A	$I_{CCH}$	< 39	mA

SPINACÍ VLASTNOSTI:

$U_{CC} = 5\text{ V}, \vartheta_a = +25^\circ\text{C}, N = 10, C_L = 15\text{ pF}, R_L = 400\ \Omega$

Maximální kmitočet hodinových impulsů

ze vstupu A na výstup $Q_A$	$f_{count}$	> 32	MHz
ze vstupu B na výstup $Q_B$	$f_{count}$	> 16	MHz

Doba zpoždění průchodu signálu při přechodu

	MH . . 90A		MH . . 93A		
	$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	$t_{PLH}$	$t_{PHL}$	
ze vstupu A na výstup $Q_A$	11 < 16	14 < 18	10 < 16	14 < 18	ns
ze vstupu A na výstup $Q_D$	24 < 48	27 < 50	47 < 70	50 < 70	ns
ze vstupu B na výstup $Q_B$	10 < 16	14 < 21	10 < 16	13 < 21	ns
ze vstupu B na výstup $Q_C$	22 < 32	26 < 35	23 < 32	26 < 35	ns
ze vstupu B na výstup $Q_D$	22 < 32	26 < 35	33 < 51	36 < 51	ns
ze vstupu nastavení $R_{(0)}$ na každý výstup Q	—	25 < 40	—	18 < 40	ns
ze vstupu nastavení $R_{(9)}$ na výstup $Q_A, Q_D$	14 < 30	—	—	—	ns
ze vstupu nastavení $R_{(9)}$ na výstup $Q_B, Q_C$	—	24 < 42	—	—	ns

FUNKČNÍ TABULKY

MH . . 90A

VSTUP	VÝSTUPY			
	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
A	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
0	L	L	L	L
1	H	L	L	L
2	L	H	L	L
3	H	H	L	L
4	L	L	H	L
5	H	L	H	L
6	L	H	H	L
7	H	H	H	L
8	L	L	L	H
9	H	L	L	H

MH . . 90A

NASTAVOVACÍ VSTUPY				VÝSTUPY			
$R_{0(1)}$	$R_{0(2)}$	$R_{9(1)}$	$R_{9(2)}$	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
H	H	L	X	L	L	L	L
H	H	X	L	L	L	L	L
X	X	H	H	H	L	L	H
X	L	X	L	}	CITA	}	}
L	X	L	X				
L	X	X	L				
X	L	L	X				

MH7493A

NASTAVOVACÍ VSTUPY		VÝSTUPY			
$R_{0(1)}$	$R_{0(2)}$	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
H	H	L	L	L	L
L	X	}	CITA	}	}
X	L				

MH . . 93A

VSTUP	VÝSTUPY			
	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
A	$Q_A$	$Q_B$	$Q_C$	$Q_D$
0	L	L	L	L
1	H	L	L	L
2	L	H	L	L
3	H	H	L	L
4	L	L	H	L
5	H	L	H	L
6	L	H	H	L
7	H	H	H	L
8	L	L	L	H
9	H	L	L	H
10	L	H	L	H
11	H	H	L	H
12	L	L	H	H
13	H	L	H	H
14	L	H	H	H
15	H	H	H	H