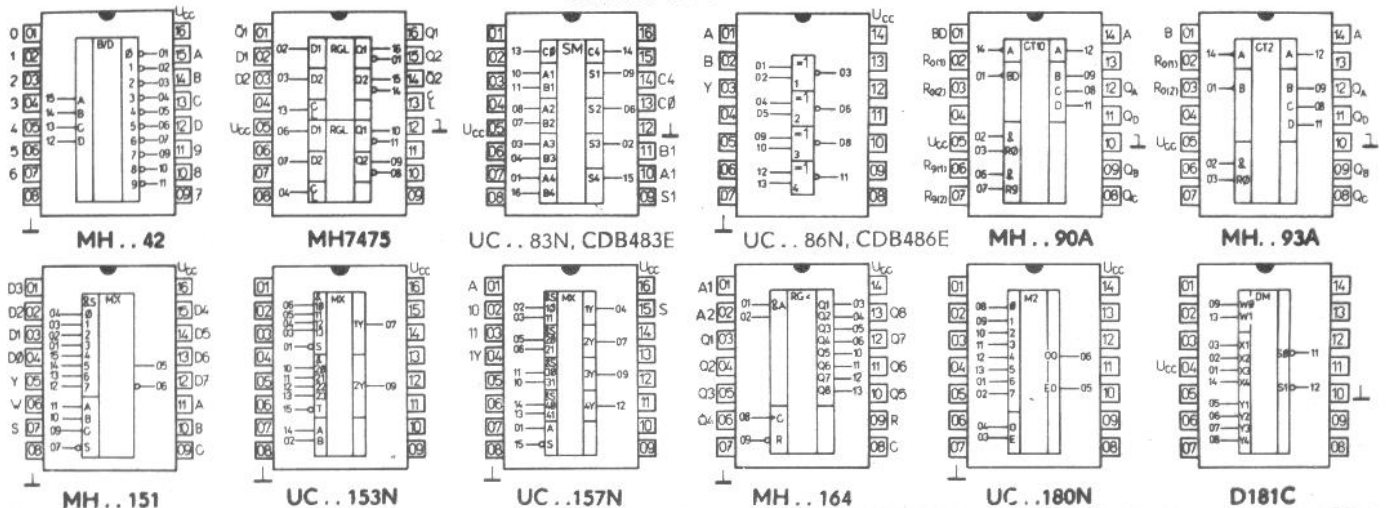


Typ	Označení	Logická funkce	Pouzdro
MH7442	MH8442 MH5442	Převodník z kódu BCD na kód 1 z deseti	IO 14
MH7475	—	Čtyřbitový střadač dvojkové informace, dvojitý dvojitý klopný obvod D	IO 14
UCY7483N CDB483E		Čtyřbitový binární sumátor	IO 14/U IO 14/R
UCY7486N CDB486E		Čtveřice pozitivních dvouustupových 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	ϑ_a	0 ... +70	-25 ... +85	-55 ... +125	°C
Teplota při skladování	ϑ_{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	μA 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	μA
vstup B	I_{IH}	< 160	μA
vstup nulování	MH . . . 90A	< 80	μA
	MH . . . 93A	< 40	μA

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