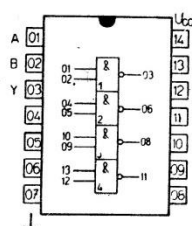
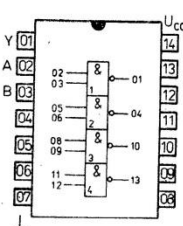


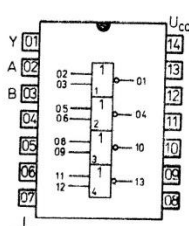
Typ	Označení		Logická funkce	Pouzdro
MH7400 D100D	MH8400	MH5400	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND	IO 13 IO 13/1
UCY7401N	UCA6401N		čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	IO 13/U
UCY7402N	UCA6402N		čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NOR	IO 13/U
MH7403 D103D	MH8403	MH5403	čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	IO 13 IO 13/1
MH7404	MH8404	MH5404	šestice invertorů	IO 13
MH7405	MH8405	MH5405	šestice invertorů s otevřeným výstupem	IO 13
UCY7406N	UCA6406N		šestice pozitivních invertorů s vysokonapětovým otevřeným kolektorovým výstupem	IO 13/U
UCY7407N	UCA6407N		šestice pozitivních oddělovacích a budících stupňů s vysokonapětovým otevřeným kolektorovým výstupem (30 V)	IO 13/U
UCY7408N			čtveřice pozitivních dvouvstupových logických členů AND	IO 13/U
MH7410 D110D	MH8410	MH5410	trojice třívstupových pozitivních logických členů NAND	IO 13 IO 13/1
UCY7417N			šestice pozitivních oddělovacích a budících stupňů s otevřeným kolektorovým výstupem (15 V)	IO 13/U
MH7420 D120D	MH8420	MH5420	dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NAND	IO 13 IO 13.1
MH7430 D130D	MH8430	MH5430	osmivstupový pozitivní logický člen NAND	IO 13
MH7437	MH8437	MH5437	čtveřice dvouvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND	IO 13 IO 13.1
MH7438	MH8438	MH5438	čtveřice dvouvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	IO 13
MH7440 D140D	MH8440	MH5440	dvojice čtyřvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND	IO 13 IO 13.1



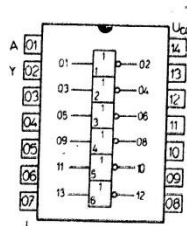
MH...00, ..03



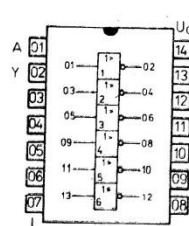
UC...01N



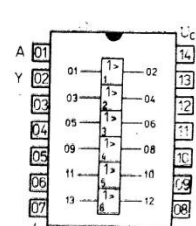
UC...02N



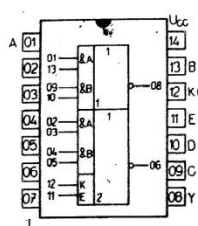
MH...04, ..05



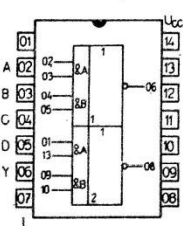
UC...06N



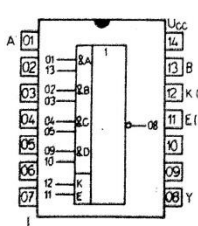
UC...07N, ..17N



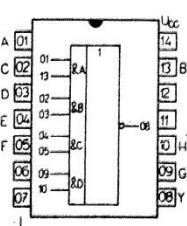
MH...50



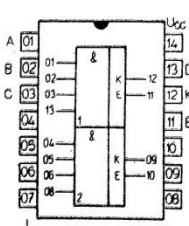
MH...51



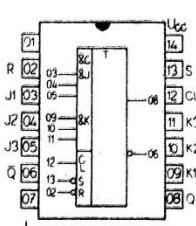
MH...53



MH...54



MH...60



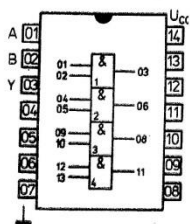
MH...72

Typ			Označení	Logická funkce	Pouzdro
MH7450	MH8450	MH5450	dvojitý logický člen AND-OR-INVERT s možností rozšíření expanderem	$Y = \overline{(AB) + (CD) + X}$ $X = ABCD$ z MH... 60	IO 13
MH7451	MH8451	MH5451	dvojice pozitivních logických členů AND-OR-INVERT	$Y = \overline{AB + CD}$	IO 13
MH7453	MH8453	MH5453	rozšiřitelný logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{(AB) + (CD) +$ $\quad + (EF) + (GH) + X}$ $X = ABCD$ z MH... 60	IO 13
MH7454	MH8454	MH5454	pozitivní logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{AB + CD + EF + GH}$	IO 13
MH7460	MH8460	MH5460	dvojice čtyřvstupových expanderů	$X = ABCD$ jestliže je expander připo- jen na kolíky 11 a 12 typů MH... 50 nebo MH... 53	IO 13
MH7472 D172D UCY7473N	MH8472 UCA6473N	MH5472	klopný obvod J — K	viz funkční tabulka	IO 13
			dvojice klopných obvodů J — K, vy- bavených vstupem nulování	viz funkční tabulka	IO 13/1 IO 13/U
MH7474 D174D UCY7476N	MH8474	MH5474	dvojitý bistabilní klopný obvod D	viz funkční tabulka	IO 13
			dvojice klopných obvodů J — K, vy- bavených vstupem nulování a na- stavení		IO 13/1 IO 13/U
UCY74121N			monostabilní multivibrátor	viz funkční tabulka	IO 13/U
UCY74123N			dvojice monostabilních spoušťových multivibrátorů s možností nulování	viz funkční tabulka	IO 13/U

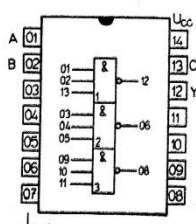
Místo součástek UCY 74...N, dovážených z PLR, lze použít dovážených obvodů z MLR řady 74...PC

MEZNÍ HODNOTY

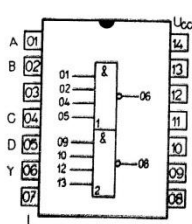
Řada			MH74	UCY74	MH84	MH54	
Napětí zdroje	max.	U_{CC}	+7	+7	+7	+7	V
Napětí vstupů	max.	U_I	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	V
Doporučené pracovní napětí		U_{CC}	4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,5 ... 5,5	V
Rozsah pracovních teplot		ϑ_a	0 ... +70	0 ... +70	-25 ... +85	-55 ... +125	°C
Teplota při skladování		ϑ_{stg}	-55 ... +155	-55 ... +125	-55 ... +155	-55 ... +155	°C



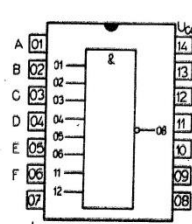
UC...08N, CDB408E



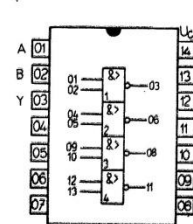
MH...10



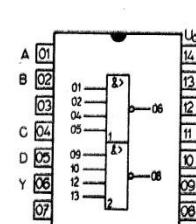
MH...20



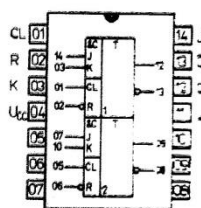
MH...30



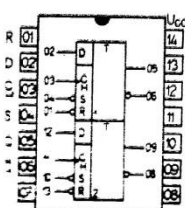
MH...37, ...38



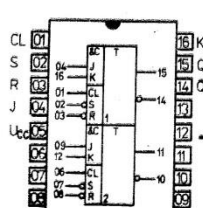
MH...40



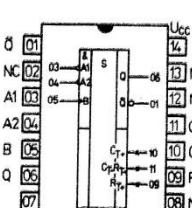
UC...73N



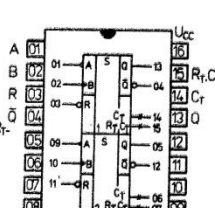
MH...74



UC...74N

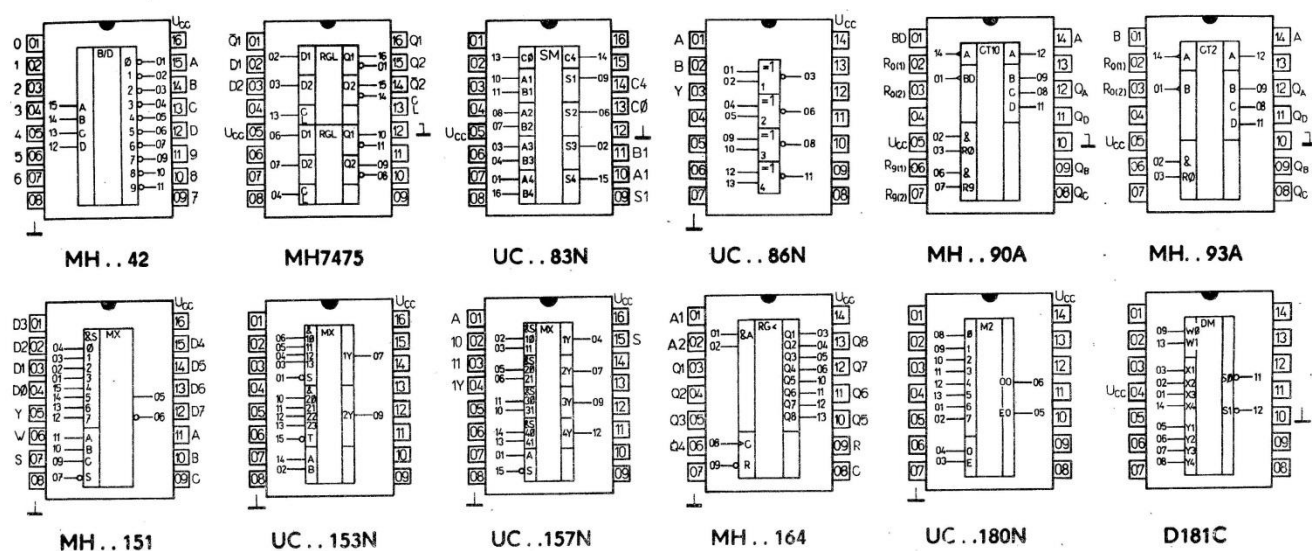


UC...121N

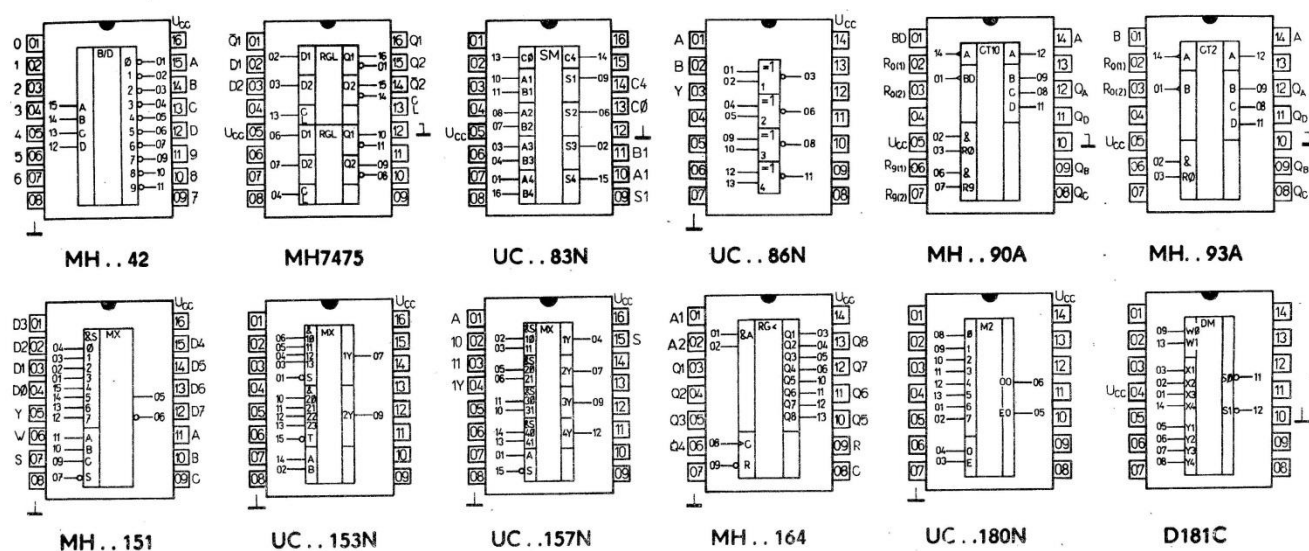


UC...123N

Typ	Označení		Logická funkce	Pouzdro
MH7442	MH8442	MH5442	Převodník z kódu BCD na kód 1 z deseti	viz funkční tabulka IO 14
MH7475	—	—	Čtyřbitový střadač dvojkové informace, dvojitý dvojitý klopný obvod D	viz funkční tabulka IO 14
UCY7483N			Čtyřbitový binární sčítací	viz funkční tabulka IO 14/U
UCY7486N			Čtveřice pozitivních dvou vstupových logických členů EXCLUSIVE-OR (VÝHRADNÍ - NEBO) pro operace výhradní logický součet - exkluzivní součet	$Y = A \oplus B = \overline{A}B + A\overline{B}$ IO 13/U
MH7490A	MH8490A	MH5490A	Desítkový čítač v kódu BCD, symetrický dělič deseti, dělič dvěma a pěti	viz funkční tabulka IO 13
MH7493A	MH8493A	MH5493A	Dvojkový čítač sestavený ze čtyř dvojitých bistabilních klopných obvodů a logického členu NAND	viz funkční tabulka IO 13
MH7496	MH8496	MH5496	Posuvný registr 5 bitů, sdružující několik funkcí pro sériové paralelní přenos, paralelně sériový přenos, zásobník informací	viz funkční tabulka IO 14
D122C			Dvoukanálový čtecí zesilovač pro feritové paměti (funkční období SN7522N) s prahovým vstupním diferenčním napětím 11 až 19 mV	$Y = G (A+S_A) (B+S_B)$ viz funkční tabulka IO 14/C1
D123C			Dvoukanálový čtecí zesilovač pro feritové paměti (funkční období SN7522N) s prahovým vstupním diferenčním napětím 8 až 22 mV	$Y = G (A+S_A) (B+S_B)$ viz funkční tabulka IO 14/C1
MH74141			Převodník z kódu BCD (1 2 4 8) na kód 1 z deseti, vybavený spínači pro ovládání plynem plněných číslicových indikačních výbojek	viz funkční tabulka IO 14
D146C			Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 30 V/40 mA)	viz funkční tabulka IO 14/C1
D147C	E147C		Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 15 V/40 mA)	viz funkční tabulka IO 14/C1
MH74150	MH84150	MH54150	Šestnáctikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	viz funkční tabulka IO 15
MH74151	MH84151	MH54151	Osmikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	viz funkční tabulka IO 14
UCY74153N	UCA64153N		Dvojice čtyřvstupových selektorů — multiplexerů s jedním výstupem	viz funkční tabulka IO 14/U
MH74154	MH84154	MH54154	Převodník kódu BCD na kód 1 ze šestnácti a demodulátor	viz funkční tabulka IO 15



Typ	Označení		Logická funkce	Pouzdro
MH7442	MH8442	MH5442	Převodník z kódu BCD na kód 1 z deseti	viz funkční tabulka IO 14
MH7475	—	—	Čtyřbitový střadač dvojkové informace, dvojitý dvojitý klopný obvod D	viz funkční tabulka IO 14
UCY7483N			Čtyřbitový binární sčítáč	viz funkční tabulka IO 14/U
UCY7486N			Čtveřice pozitivních dvou vstupových logických členů EXCLUSIVE-OR (VÝHRADNÍ - NEBO) pro operace výhradní logický součet - exkluzivní součet	$Y = A \oplus B = \overline{A}B + A\overline{B}$ IO 13/U
MH7490A	MH8490A	MH5490A	Desítkový čítač v kódu BCD, symetrický dělič deseti, dělič dvěma a pěti	viz funkční tabulka IO 13
MH7493A	MH8493A	MH5493A	Dvojkový čítač sestavený ze čtyř dvojitých bistabilních klopných obvodů a logického členu NAND	viz funkční tabulka IO 13
MH7496	MH8496	MH5496	Posuvný registr 5 bitů, sdružující několik funkcí pro sériové paralelní přenos, paralelně sériový přenos, zásobník informací	viz funkční tabulka IO 14
D122C			Dvoukanálový čtecí zesilovač pro feritové paměti (funkční období SN7522N) s prahovým vstupním diferenciálním napětím 11 až 19 mV	$Y = G (A+S_A) (B+S_B)$ viz funkční tabulka IO 14/C1
D123C			Dvoukanálový čtecí zesilovač pro feritové paměti (funkční období SN7522N) s prahovým vstupním diferenciálním napětím 8 až 22 mV	$Y = G (A+S_A) (B+S_B)$ viz funkční tabulka IO 14/C1
MH74141			Převodník z kódu BCD (1 2 4 8) na kód 1 z deseti, vybavený spínači pro ovládání plynem plněných číslicových indikačních výbojek	viz funkční tabulka IO 14
D146C			Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 30 V/40 mA)	viz funkční tabulka IO 14/C1
D147C	E147C		Převodník kódu BCD na kód sedmi-segmentových zobrazovacích jednotek a budič s otevřeným kolektorovým výstupem (výstupní napětí 15 V/40 mA)	viz funkční tabulka IO 14/C1
MH74150	MH84150	MH54150	Šestnáctikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	viz funkční tabulka IO 15
MH74151	MH84151	MH54151	Osmikanálový multiplexer pro funkci výběru dat	viz funkční tabulka IO 14
UCY74153N	UCA64153N		Dvojice čtyřvstupových selektorů — multiplexerů s jedním výstupem	viz funkční tabulka IO 14/U
MH74154	MH84154	MH54154	Převodník kódu BCD na kód 1 ze šestnácti a demodulátor	viz funkční tabulka IO 15



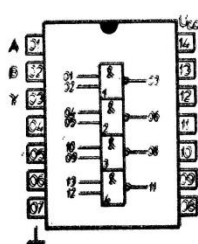
Typ	Označení			Log. funkce	Pouzdří
MH74S00	MH84S00	MH54S00	Čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S03			Čtveřice dvouvstupových pozitivních logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S04	MH84S04	MH54S04	Šestice invertorů	$Y = \overline{A}$	IO 13
MH74S10	MH84S10	MH54S10	Trojice třívstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABC}$	IO 13
MH74S20	MH84S20	MH54S20	Dvojice čtyřvstupových pozitivních logických členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	IO 13
MH74S37	MH84S37	MH54S37	Čtveřice dvouvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S38	MH84S38	MH54S38	Čtveřice dvouvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND s otevřeným kolektorovým výstupem	$Y = \overline{AB}$	IO 13
MH74S40	MH84S40	MH54S40	Dvojice čtyřvstupových pozitivních výkonových logických členů NAND	$Y = \overline{ABCD}$	IO 13
MH74S51	MH84S51	MH54S51	Dvojice pozitivních logických členů AND-OR-INVERT	$Y = \overline{AB + CD}$	IO 13
MH74S64	MH84S64	MH54S64	Pozitivní 4—2—3—2 vstupový logický člen AND-OR-INVERT	$Y = \overline{ABCD + EF + GHI + JK}$	IO 13
MH74S74	MH84S74	MH54S74	Dvojité bistabilní klopný obvod D		IO 13
MH74S112	MH84S112		Dvojice synchronních klopných obvodů J—K, vybavených asynchronními vstupy NASTAVENÍ a NULOVÁNÍ		IO 14

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

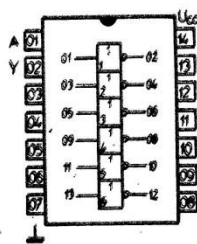
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	ŘADA	MH74S	MH84S	MH54S	
MEZNÍ HODNOTY					
Napětí zdroje	U_{CC}	max. +7	+7	+7	V
Napětí vstupu min. — max.	U_I	min. — max. -0,5 ... +5,5	-0,5 ... +5,5	-0,5 ... +5,5	V
Výstupní napětí ¹⁾	U_{OH}	max. +7	+7	+7	V
Výstupní proud ¹⁾	I_{OL}	max. +20	+20	+20	mA
Mezilemitorové napětí ²⁾	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

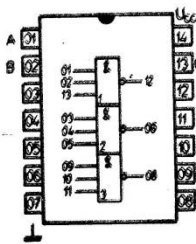
²⁾ Napětí mezi emitory téhož vstupního tranzistoru (téhož logického členu).



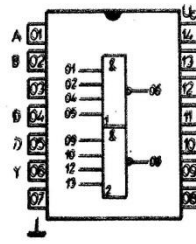
MH...S00, ...S03



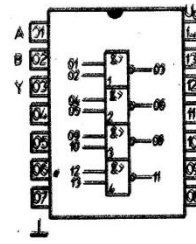
MH...S04



MH...S10



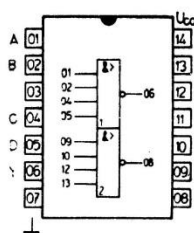
MH...S20



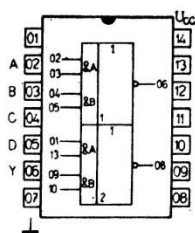
MH...S37, ...S38

DOPORUČENÉ PRACOVNÍ PODMÍNKY

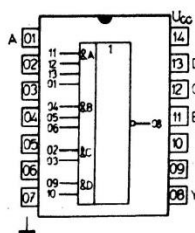
Rada		MH74S ..	MH84S ..	MH54S ..	
Napájecí napětí	U_{CC}	4,75 ... 5,25	4,75 ... 5,25	4,5 ... 5,5	V
Vstupní záchytné napětí					
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}, U_I = -18 \text{ mA}$	$-U_D$	< 1,2	< 1,2	—	V
$U_{CC} = 4,5 \text{ V}, U_I = -18 \text{ mA}$	$-U_D$	—	—	< 1,2	V
Ztrátový výkon hradel					
MH .. S00, 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



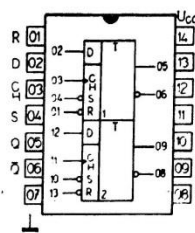
MH .. S40



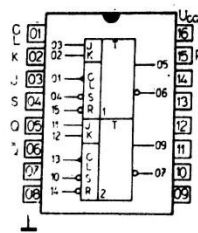
MH .. S51



MH .. S64



MH .. S74



MH .. S112

Typ	Druh	Pouzdro
MH7489	Bipolární paměť RAM 64 bitů s organizací 16 slov po čtyřech bitech, pozitivní logikou, vstupními záchytnými diodami a oddělenými vstupy. Při provozu se rozlišují tyto funkce obvodu: zápis do paměti, čtení z paměti, přenos dat a blokování paměti.	IO – 14
MH74188	Bipolární, elektricky programovatelná paměť PROM 256 bitů s organizací 32 slov po osmi bitech, vstupními antirezonančními diodami, a výstupy s otevřeným kolektorem, určená pro paměti konstant, generátory logických funkcí. Programovatelnost paměti spočívá v možnosti změnit jednou provždy binární informaci, uloženou v jednotlivých buňkách paměti. Z důvodů identifikace se každá naprogramovaná paměť označuje identifikačním indexem (index zákazníka – šestimístné číslo, uvedené na spodní straně pouzdra, index výrobce – třímístné číslo vlevo od typového znaku).	IO – 14
MH74S287	Bipolární rychlá, elektricky programovatelná paměť PROM 1024 bitů s organizací 256 slov po čtyřech bitech, vstupními antirezonančními diodami a výstupy s otevřeným kolektorem, určená pro paměti konstant, generátory logických funkcí. Programovatelnost paměti spočívá v možnosti změnit jednou provždy binární informaci, uloženou v jednotlivých buňkách paměti.	IO – 14
MH74S201 MH74S201E	Bipolární paměť RAM 256 bitů s organizací 256 slov po jednom bitu. Jednotlivé buňky jsou uspořádány v souřadnicovém systému X–Y (16 řádků a 16 sloupců buněk).	IO – 14

MEZNÍ HODNOTY:

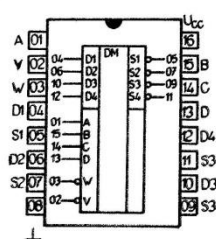
		min.	max.	
Napájecí napětí	U_{CC}	0	+7	V
Vstupní napětí	U_I		+5,5	V
Vstupní proud	I_I		–12	mA
Výstupní napětí	U_O	0	+5,5	V
Výstupní proud – úroveň H	I_{OH}		–10,3	V
– úroveň L	I_{OL}		16	mA
Pracovní teplota okolí	ϑ_a	0	+70	°C
Teplota při skladování	ϑ_{stg}	–55	+155	°C

DOPORUČENÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY:

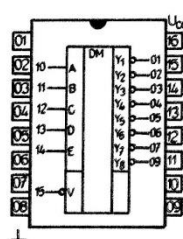
		min.	nom.	max.	
Napájecí napětí	U_{CC}	4,75	5,0	5,25	V
Ztrátový výkon	P		400		mW
Výstupní kapacita	C_O		4,0		pF

STATICKÉ HODNOTY:

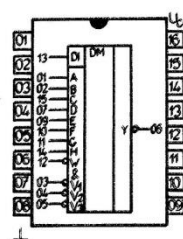
Vstupní napětí — úroveň H	MH7489	U_{IH}	$+2,0 \text{ V} \leq U_{IH} \leq +5,5 \text{ V}$	V
Vstupní napětí — úroveň L	MH74188	U_{IL}	$-0,5 \text{ V} \leq U_{IL} \leq +0,8 \text{ V}$	V
Napětí připojené na výstup — úroveň H		U_{OH}	$+2,4 \text{ V} \leq U_{OH} \leq +5,5 \text{ V}$	V
		U_{OHL}	$0 \text{ V} \leq U_{OHL} \leq +5,5 \text{ V}$	V
Výstupní zatěžovací proud — úroveň L	MH7489, MH74S201, MH74S201E	I_{OL}	$0 \text{ V} \leq I_{OL} \leq 12 \text{ mA}$	≤ 16 mA
	MH74188	I_{OL}		mA
Rozsah pracovních teplot okolí		ϑ_a	$0^\circ \text{C} \leq \vartheta_a \leq +70^\circ \text{C}$	$^\circ \text{C}$
Vstupní záchytné napětí				
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_I = -12 \text{ mA}$		$-U_D$	$< 1,5$	V
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}, I_I = -18 \text{ mA}$	MH74S201	$-U_P$	$< 1,2$	V



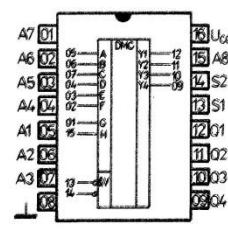
MH7489



MH74188



MH74S201
MH74S201E



MH74S287