

## MH 82S11 STATICKÁ BIPOLÁRNÍ PAMĚŤ 1024×1 BIT

БИПОЛЯРНАЯ ПАМЯТЬ ШОТКИ С ПРОИЗВОЛЬНЫМ ДОСТУПОМ 1024×1 • BIPOLAR SCHOTTHY RAM 1024×1 • BIPOLARER SCHOTTHY RAM SPEICHER 1024×1

**Rychlá bipolární paměť RAM s kapacitou 1024 bitů × 1 bit.**

**Organizace paměťové matice 32 × 32 bitů.**

Výstupy třístavové.

Vstupy jsou opatřeny antirezonančními diodami.

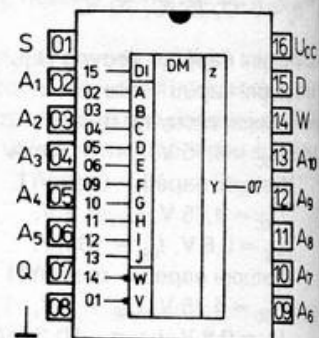
Stupeň integrace: IO 4

Pouzdro:

Keramické pouzdro s 2× osmi vývody ve dvou řadách podle NT 4305.

Hmotnost: max. 2 g.

Na vývod 08 se připojuje záporný pól napájecího zdroje ( $\perp$ ) na vývod 16 kladný pól napájecího zdroje ( $U_{CC}$ ).



**Zapojení vývodů**  
(pohled shora)

- D — datový vstup
- A<sub>1</sub> ... A<sub>10</sub> — adresové vstupy
- S — vstup pro výběr
- W — vstup pro zápis
- Q — výstup

### Mezní hodnoty:

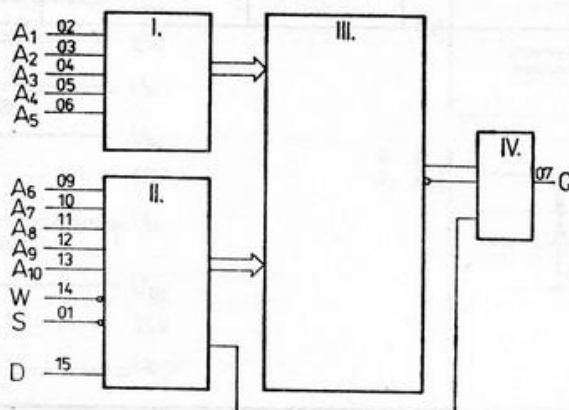
		min.	max.	
Napájecí napětí <sup>1)</sup>	$U_{CC}$	0	+7,0	V
Vstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_i$		+5,5	V
Vstupní proud <sup>2)</sup>	$I_i$		-12	mA
Výstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_o$	0	+5,5	V
Výstupní proud — úroveň H <sup>2)</sup>	$I_{OH}$		-2,0	mA
Výstupní proud — úroveň L <sup>2)</sup>	$I_{OL}$		16	mA
Rozsah pracovní teploty okolí	$\dot{\theta}_a$	0	+70	°C
Rozsah skladovacích teplot	$\dot{\theta}_{stg}$	-55	+155	°C

<sup>1)</sup> Napětí se rozumí vzhledem k zemnicímu bodu — vývodu 08.

<sup>2)</sup> Znaménko minus (-) u hodnoty proudu znamená, že proud teče ven z obvodu.

<sup>3)</sup> Pouze krátkodobě v rozsahu technických požadavků.

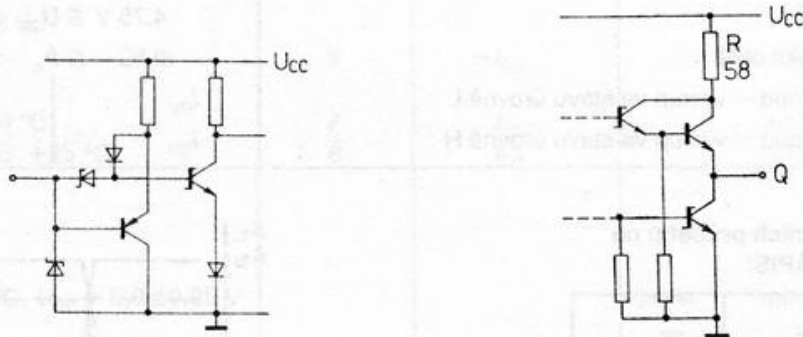
### Funkční blokové zapojení:



Paměť se skládá z funkčních bloků:

- I. Dekodér adresy řádků — zprostředkovává volbu jednoho ze 32 řádků matice paměťových buněk; v každém řádku je 32 paměťových buněk.
- II. Řízený dekodér adresy sloupců — zprostředkovává:
  - Volbu jednoho ze 32 sloupců matice paměťových buněk; v každém sloupci je 32 paměťových buněk.
  - Uložení (zápis) informace přítomné na vstupu D do matice paměťových buněk v provozu ZÁPIS.
  - Ovládá funkční blok IV.
- III. Matice paměťových buněk — jednotlivé buňky jsou uspořádány v souřadnicovém systému X—Y. V matici lze rozlišit 32 řádků buněk rovnoběžně se souřadnicí X, 32 sloupců buněk rovnoběžně se souřadnicí Y. Každý řádek nebo sloupec obsahuje 12 buněk.
- IV. Výstupní čtecí zesilovač — zjišťuje informace uložené v matici paměťových buněk (přečtení obsahu paměti — provoz ČTENÍ).

**Náhradní zapojení vstupů a výstupů:**



**Popis funkce:**

Paměť MH 82S11 RAM 1024 bitů uchovává při provozu v rozsahu doporučených pracovních podmínek binární informaci až do rozsahu 1024 jednotlivých slov. Jednotlivá slova jsou volitelná pomocí adresy přivedením signálu s odpovídající kombinací napětí  $U_{IL}$  a  $U_{IH}$  na vstupy  $A_1$  až  $A_{10}$ .  
 Při provozu ČTENÍ je na výstupu Q k dispozici platná informace, která odpovídá informaci přivedené na vstup D při předchozím zápisu — ovšem při téže zvolené adrese.  
 Při provozu ZÁPIS a BLOKOVÁNÍ je výstup ve stavu vysoké impedance. Tento stav je charakterizován hodnotami  $I_{OZH}$  a  $I_{OZL}$ .

**Funkční tabulka:**

Provoz	S	VSTUPY		VÝSTUP
		W	D	
Čtení	L	H	X	V
Zápis	L	L	V	Z
Blokování	H	X	X	Z

Stavu L na vstupech odpovídá napětí  $0 \text{ V} \leq U_{IL} \leq 0,8 \text{ V}$ .  
 Stavu H na vstupech odpovídá napětí  $2,1 \text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,25 \text{ V}$ , při teplotě  $\vartheta_a = 0 \text{ }^\circ\text{C}$  platí při stavu H  $2,2 \text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,25 \text{ V}$ .  
 Stavům L a H na výstupech odpovídají hodnoty  $U_{OL}$  a  $U_{OH}$  uvedené v charakteristických údajích.  
 V — znamená platnou informaci L nebo H, kterou je nutno přivést na příslušný vstup, příp. platná informace na výstupu.  
 X — znamená libovolný stav (L nebo H) na vstupu. Stav vstupu nemá vliv na funkci a stav výstupu.  
 Z — znamená stav vysoké impedance na výstupu, která je daná hodnotami  $I_{OZH}$  a  $I_{OZL}$ .

Binární platná informace (V), která je při provozu čtení na výstupu obvodu, se dále rozlišuje symboly L nebo H. Stavů úrovně L odpovídá napětí  $U_{OL}$ , stavu H napětí  $U_{OH}$ . Přípustné hodnoty tohoto napětí jsou uvedeny v charakteristických údajích. Přechází-li se z provozů ZÁPIS nebo BLOKOVÁNÍ do provozu ČTENÍ, nebude na výstupu integrovaného obvodu správná informace (tj. informace uložená v adresovaném slově) okamžitě, ale až za určitou dobu po změně úrovně na řídicích vstupech S nebo W (VÝBĚR nebo ZÁPIS).

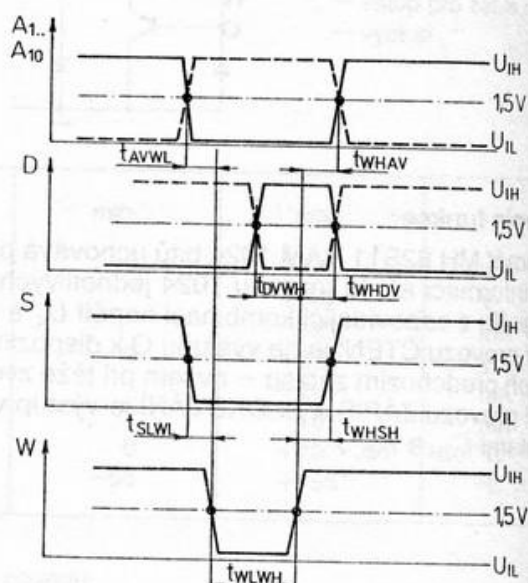
Rovněž při změně adresy v provozu ČTENÍ uplyne určitá doba mezi poslední změnou úrovně na adresovacích vstupech a okamžikem, kdy na výstupu bude informace uložená ve slově se změněnou adresou. Grafické znázornění dob zpoždění je uvedeno na diagramech.

### Doporučené pracovní podmínky:

Vstupní napětí – úroveň L	$0\text{ V} \leq U_{IL} \leq +0,8$	V
Vstupní napětí – úroveň H	$2,1\text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,25$	V
při $\vartheta_a = 0\text{ }^\circ\text{C}$	$2,2\text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,25$	V
Napájecí napětí	$4,75\text{ V} \leq U_{CC} \leq 5,25$	V
Rozsah provozních teplot okolí	$0\text{ }^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq +70$	$^\circ\text{C}$
Výstupní zatěžovací proud – výstup ve stavu úrovně L	$I_{OL} \leq 16$	mA
Výstupní zatěžovací proud – výstup ve stavu úrovně H	$I_{OH} \leq -2,0$	mA

### Časové hodnoty impulsních průběhů na vstupech při provozu ZÁPIS:

$t_{DVWH}$	$\geq 85$	ns
$t_{WHDV}$	$\geq 5$	ns
$t_{AVWL}$	$\geq 20$	ns
$t_{WHAV}$	$\geq 5$	ns
$t_{SLWL}$	$\geq 5$	ns
$t_{WHSH}$	$\geq 5$	ns
$t_{WLWH}$	$\geq 80$	ns



### Charakteristické údaje:

Statické hodnoty: $\vartheta_a = 0\text{ }^\circ\text{C}, +25\text{ }^\circ\text{C}, +70\text{ }^\circ\text{C}^1)$	Měřicí obvod		min. – max.	
Výstupní napětí – úroveň L $U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V},$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}, I_{OL} = 16\text{ mA}$	1	$U_{OL}$	$\leq 0,45$	V
Výstupní napětí – úroveň H <sup>2)</sup> $U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V},$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}, I_{OH} = -2,0\text{ mA}$	2	$U_{OH}$	$\geq 2,4$	V
Vstupní záchytné napětí $U_{CC} = 4,75\text{ V}, I_1 = -12\text{ mA}$	3	$-U_D$	$\leq 1,5$	V

	Měřicí obvod		min.–max.		
			jmen.	min.–max.	
Vstupní proud – úroveň H					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 5,5 \text{ V}, U_{IL} = 0 \text{ V}$	6	$I_{IH}$		$\leq 1$	mA
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 2,7 \text{ V}, U_{IL} = 0 \text{ V}$	6	$I_{IH}$		$\leq 25$	$\mu\text{A}$
Vstupní proud – úroveň L					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,45 \text{ V}, U_{IH} = 4,5 \text{ V}$	7	$-I_{IL}$		$\leq 250$	$\mu\text{A}$
Výstupní proud pro stav vysoké impedance (úroveň H <sup>2)</sup> )					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 2,1 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}, U_O = 2,4 \text{ V}$	4	$I_{OZH}$		$\leq 40$	$\mu\text{A}$
Výstupní proud pro stav vysoké impedance (úroveň L <sup>2)</sup> )					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 2,1 \text{ V}, U_{IL} = 0,8 \text{ V}, U_O = 0,4 \text{ V}$	5	$-I_{OZL}$		$\leq 40$	$\mu\text{A}$
Výstupní proud zkratový					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 4,5 \text{ V}, U_{IL} = 0 \text{ V}, U_O = 0 \text{ V}$	9	$-I_{OS}$		20 ... 100	mA
Napájecí proud <sup>2)</sup>					
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, \vartheta_a = +70 \text{ }^\circ\text{C}$	8	$I_{CC}$		$\leq 135$	mA
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}, \vartheta_a = 0 \text{ }^\circ\text{C}, +25 \text{ }^\circ\text{C}$	8	$I_{CC}$		$\leq 145$	mA
<b>Dynamické hodnoty:</b>					
$\vartheta_a = 0 \text{ }^\circ\text{C}, +25 \text{ }^\circ\text{C}, +70 \text{ }^\circ\text{C}, U_{CC} = 5,0 \pm 0,25 \text{ V}$					
Doba vybavení od adresy <sup>3)</sup>	10	$t_{AVQV}$	50	$\leq 90$	ns
Doba vybavení od výběru <sup>3)</sup>	10	$t_{SLQL}$		$\leq 40$	ns
Doba zablokování po výběru <sup>4)</sup>	10	$t_{SHQZ}$		$\leq 40$	ns
Doba zablokování po zápisu <sup>4)</sup>	10	$t_{WLOZ}$		$\leq 40$	ns
Doba zotavení	10	$t_{WHQV}$		$\leq 40$	ns
Šířka zapisovacího impulsu	10	$t_{WLWH}$	65	$\leq 80$	ns

1) Měří se při teplotě  $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}, 0 \text{ }^\circ\text{C} -0/+5 \text{ }^\circ\text{C}, +70 \text{ }^\circ\text{C} +5/-0 \text{ }^\circ\text{C}$

2) Při teplotě  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  je hodnota napětí  $U_{IH} = 2,2 \text{ V}$ .

3) Hodnoty zatěžovacího obvodu:

$$R_1 = 1 \text{ k}\Omega, R_2 = 300 \Omega, C_1 = 30 \text{ pF}, U_L = 5 \text{ V}$$

4) Hodnoty zatěžovacího obvodu:

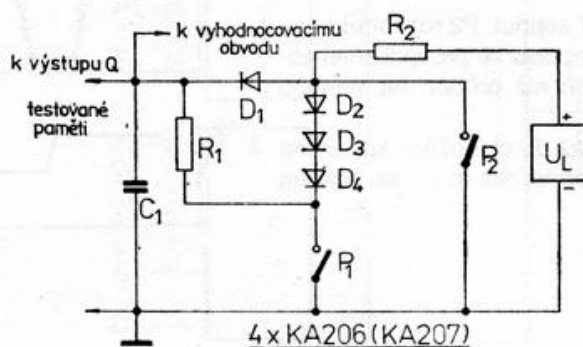
$$R_1 = 1 \text{ k}\Omega, R_2 = 300 \Omega, C_1 = 5 \text{ pF}, U_L = 5 \text{ V}$$

5) Znaménko minus (-) u hodnoty proudu znamená, že proud teče ven z obvodu.

6) Znaménko minus (-) u hodnoty napětí znamená, že napětí je záporné vůči zemnicímu vývodu (označenému  $\perp$ ).

7) Je-li u hodnoty výstupního zatěžovacího proudu znaménko minus (-), teče proud ven z výstupu. Není-li u hodnoty výstupního proudu žádné znaménko, znamená to, že proud teče do výstupu.

#### Zapojení zatěžovacího obvodu

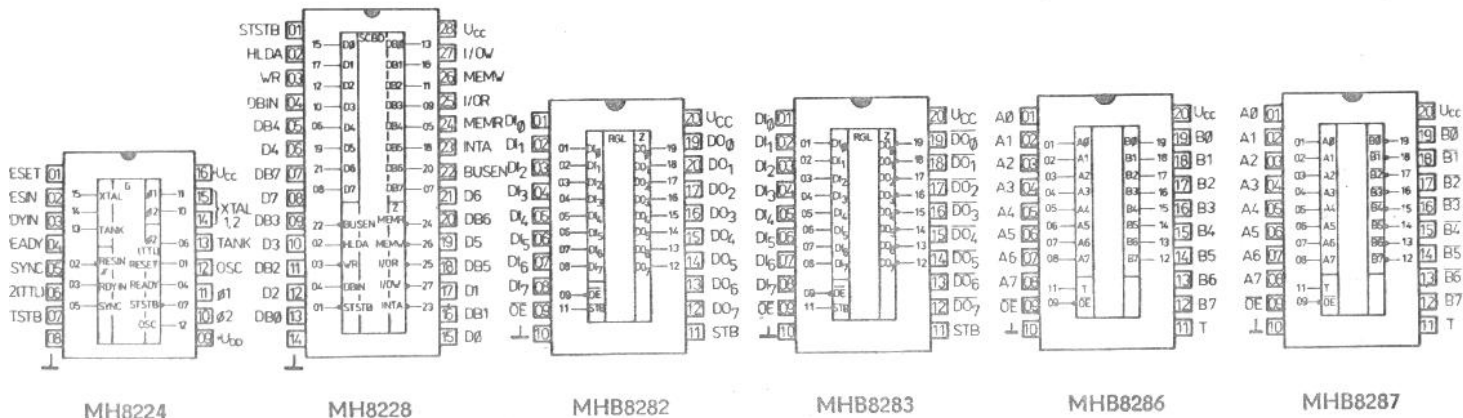


Typ	Druh	Pouzdro
MH8224	Hodinový a budicí obvod pro mikroprocesorový obvod MHB8080A. Sdružuje oscilátor řízený vnějším krystalem, děličky 1:9, dva budiče s vysokým výstupním napětím a obvody pomocných logických funkcí.	IO—14
MH8228	Řídící obvod systému a budič sběrnice — vyrábí všechny řídicí signály, potřebné pro přímé propojení obvodů mikroprocesorové řady (paměti RAM, ROM a obvodů vstup/výstup) s centrální procesorovou jednotkou (CPU) MHB8080A.	IO—19
MHB8282 MHB8283	Úplně paralelní osmibitové střadače s třístavovými výstupními zesilovači jsou určeny pro střadače, oddělovací zesilovače nebo multiplexery v periferních a vstupních/výstupních funkcích mikro počítačových systémů 8086, 8080, 8085 a 8048. Typ MHB8282 neinvertuje, MHB8283 invertuje vstupní data na výstupech.	IO—24 IO—24
MHB8286 MHB8287	Osmibitové vysíláče/přijímače sběrnice s třístavovými výstupy jsou určeny pro periferní funkce v mikroprocesorovém systému 8086, 8080, 8085 a 8048. Typ MHB8286 neinvertuje, MHB8287 invertuje vstupní data na výstupech.	IO—24 IO—24
MH8641	Čtyřnásobný budič/přijímač unifikované sběrnice pro použití v systémech pro přenos dat s impedancí 120 Ω (UNIBUS).	IO—14

MEZNI HODNOTY:

		min.	max.	
Napájecí napětí <sup>1)</sup>	$U_{CC}$	-0,5	+7,0	V
	$U_{CC}$	—	+7,0	V
Napájecí napětí <sup>1)</sup> jen MH8224	$U_{DD}$	-0,5	+13,5	V
	$U_I$	-1,5	+7,0	V
Vstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_I$	-1,0	+5,5	V
	$U_I$	—	+5,5	V
	$I_O$		100	mA
Výstupní proud	$I_O$		100	mA
Výstupní napětí	$U_O$		5,5	V
	$\vartheta_a$	0	+70	°C
Rozsah pracovních teplot okolí	$\vartheta_{stg}$	-55	+155	°C
Rozsah skladovacích teplot				

<sup>1)</sup> Napětí se rozumí vzhledem ke společnému bodu — vývodu  $\perp$ .



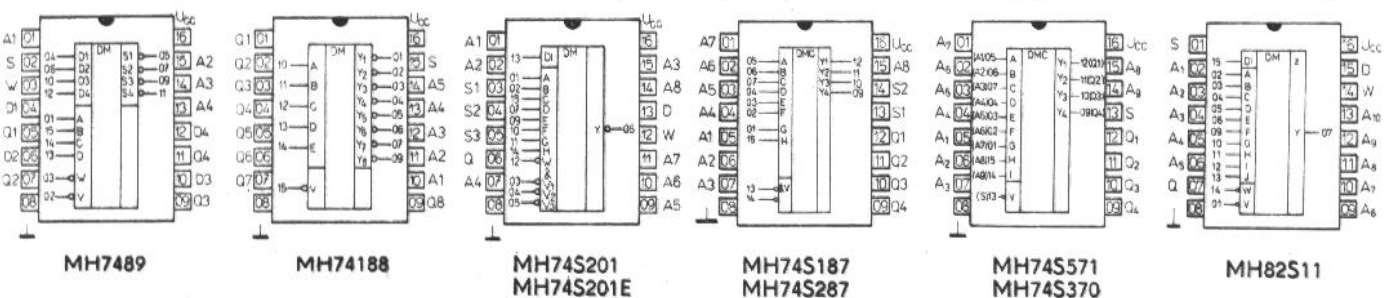
Typ	Druh	Pouzdro
MH7489	Bipolární paměť RAM 64 bitů s organizací 16 slov po čtyřech bitech, pozitivní logikou, vstupními záchytnými diodami a oddělenými vstupy. Při provozu se rozlišují tyto funkce obvodu: zápis do paměti, čtení z paměti, přenos dat a blokováni paměti. Výstup s otevřeným kolektorem.	IO—14
MH74S187	Bipolární maskou programovaná paměť konstant ROM 1024 bitů s organizací 256 slov po čtyřech bitech, výstup s otevřeným kolektorem. Obsah informací, který má být do ní uložen během výrobního procesu musí zákazník předložit spolu s objednávkou. Minimální počet dodávaných kusů s jedním obsahem činí 400 kusů.	IO—14
MH74188	Bipolární, elektricky programovatelná paměť PROM 256 bitů s organizací 32 slov po osmi bitech, výstup s otevřeným kolektorem, určená pro paměti konstant, generátory logických funkcí.	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 6 sloupců buněk). Výstup třístavový.	IO—14
MH74S287	Bipolární rychlá, elektricky programovatelná paměť PROM 1024 bitů s organizací 256 slov po čtyřech bitech, výstupy s otevřeným kolektorem, určená pro paměti konstant, generátory logických funkcí.	IO—14
MH74S370	Bipolární maskou programovaná paměť ROM 2048 bitů s organizací 512 slov po čtyřech bitech. Výstup třístavový. Obsah informací, který má být do ní uložen během výrobního procesu musí zákazník předložit spolu s objednávkou. Minimální počet kusů s jedním obsahem činí 400 kusů.	IO—14
MH74S571	Bipolární elektricky programovatelná paměť konstant PROM 2048 bitů s organizací 512 slov po čtyřech bitech, výstup s otevřeným kolektorem.	IO—14
MH82S11	Bipolární rychlá paměť RAM 1024 bitů s organizací 32×32 bity. Výstup třístavový. Programovatelnost paměti spočívá v možnosti změnit jednu provzdu 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—18/C2

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	mA
— úroveň L	$I_{OL}$		-2,0	mA
			16	mA
Pracovní teplota okolí	$\vartheta_a$	0	+70	°C
Teplota při skladování	$\vartheta_{stg}$	-55	+155	°C

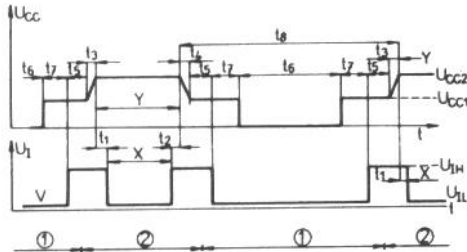
DOPORUČENÉ PROVOZNI PODMÍNKY:

Vstupní napětí — úroveň H	$U_{IH}$	$+2,0 \text{ V} \leq U_{IH} \leq +5,5$	V
Vstupní napětí — úroveň L	$U_{IL}$	$-0,5 \text{ V} \leq U_{IL} \leq +0,8$	V
Napětí připojené na výstup — úroveň H	$U_{OH}$	$+2,4 \text{ V} \leq U_{OH} \leq +5,5$	V
	$U_{OL}$	$0 \text{ V} \leq U_{OL} \leq +5,5$	V
Výstupní zatěžovací proud — úroveň L	$I_{OL}$	$0 \text{ V} \leq I_{OL} \leq 16$	mA
	$I_{OL}$	$0 \text{ V} \leq I_{OL} \leq 12$	mA
Rozsah pracovních teplot okolí	$\vartheta_a$	$0 \text{ °C} \leq \vartheta_a \leq +70$	°C
Vstupní záchytné napětí	$-U_D$	$< 1,5$	V
	$-U_D$	$< 1,2$	V

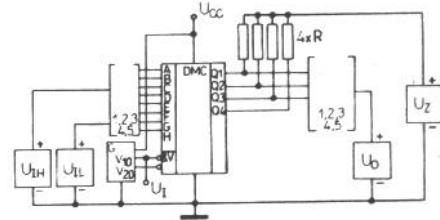


DOPORUČENÉ PRACOVNÍ PODMÍNKY PŘI PROGRAMOVÁNÍ

Definice časových průběhů generátoru při programování



Zapojení paměti při programování



	min.	typ.	max.	
$U_{CC1}$	4,75	5,0	5,75	V
$U_{CC2}$	10	10,5	11	V
$U_{IH}$	2,4		5,0	V
$U_{IL}$	0		0,5	V
$U_Z$		5		V
$R$		3,9		k $\Omega$
$U_0$			0,3	V
jen MH74188	-0,8	0	+0,3	V
$X$		1	20	ms
$t_8$	3Y	4Y		ms
$t_1, t_2$	10		1000	$\mu$ s
$t_3, t_4$		100		$\mu$ s
$t_5$	10			$\mu$ s
$t_6$		3Y		ms
$t_7$ 1)				
$\theta_a$	0		55	$^{\circ}$ C
$I_0$ 2)	jen MH74S571		150	mA
$I_{CC}$ 3)	jen MH74S571		750	mA

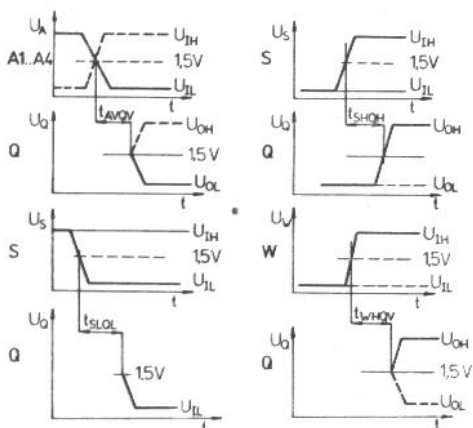
POSTUP PŘI PROGRAMOVÁNÍ  
(platí v zapojení pro elektrické programování)

1. Nejdříve se zvolí slovo (přivedením příslušné kombinace napětí  $U_{IL}$  a  $U_{IH}$  na vstupy ADRESA  $A_1 \dots A_8$ , jehož paměťové buňky (bity) mají být programovány. Adresa slova se volí v době, kdy napětí  $U_0$  je odpojeno (viz definice časových průběhů generátoru). Konkrétní hodnoty napětí  $U_{IH}$  a  $U_{IL}$  pro volbu adresy jsou dány doporučenými pracovními podmínkami při programování.
2. Pak se výstup příslušející k bitu, který se má programovat, připojí na napětí  $U_0$ . Okamžik tohoto připojení, jakož i odpojení vzhledem k časovým průběhům na výstupech programovacího generátoru G je znázorněn v definicích časových průběhů generátoru. Zbývající (práve neprogramované) výstupy jsou připojeny přes odpor  $R$  na napětí  $U_Z$ . Doporučené hodnoty  $U_Z$ ,  $U_0$  a  $R$  jsou uvedeny v doporučených pracovních podmínkách pro programování.
3. Proveďte vlastní programování zvoleného bitu pomocí impulsů z programovacího generátoru G.
4. Dále se obvykle provede kontrola správnosti naprogramování zvoleného bitu. Došlo-li ke správnému naprogramování (přepálení programovací spojky), je příslušný výstup zvoleného (a právě neprogramovaného) bitu ve stavu úrovně H. Tento stav charakterizuje parametrem  $U_{OH}$ , jehož hranice je uvedena v charakteristických údajích.
5. Nedošlo-li ke správnému naprogramování, opakuje se postup programování podle předcházejících bodů 3 a 4 znovu s typickou hodnotou šířky programovacího impulsu  $X$ . Nedojde-li ani tentokrát ke správnému naprogramování, opakuje se programovací postup podle bodu 3 a 4, avšak s maximální hodnotou šířky impulsu  $X$ .
6. Současně se smí programovat jen jeden bit zvoleného slova.

1) Doba pro případnou kontrolu správnosti naprogramování  
2) Proud, tekoucí ven z programovaného výstupu  
3) Max. odběr ze zdroje  $U_{CC}$  při programování

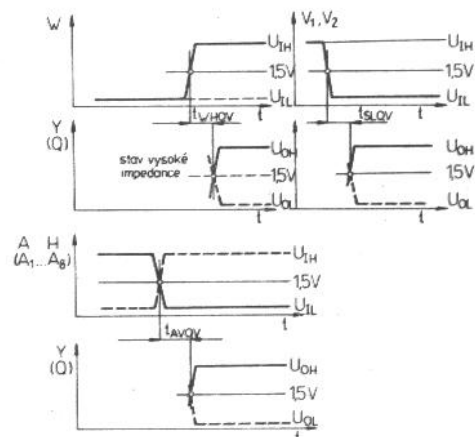
DEFINICE A OZNAČENÍ DOB ZPOŽDĚNÍ

MH7489

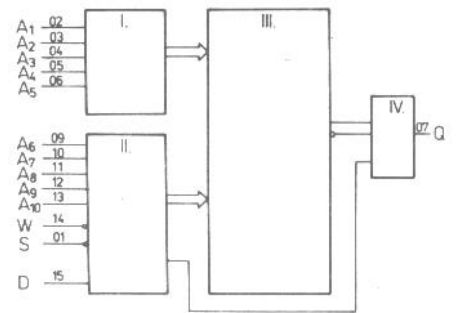


$t_{AVQV}$  doba výběru  
 $t_{SLQL}$  doba vybavení  
 $t_{SHQH}$  doba zablokování  
 $t_{WHQV}$  doba zotavení

MH74S201, E



- I. Dekodér adresy řádků — zprostředkovává volbu jednoho ze 32 řádků matice paměťových buněk; v každém řádku je 32 paměťových buněk.
- II. Dekodér adresy sloupců — zprostředkovává volbu jednoho ze 32 sloupců matice paměťových buněk; v každém sloupci je 32 paměťových buněk. Zápis informace přítomné na vstupu D do matice paměťových buněk. Ovládá funkční blok IV.
- III. Matice paměťových buněk — obsahuje 1024 paměťových buněk uspořádaných do 32 řádků a 32 sloupců.
- IV. Výstupní čtecí zesilovač.



DOPORUČENÉ PRACOVNÍ PODMÍNKY:

$U_{CC}$	4,75	$\leq$	$U_{CC}$	$\leq$	5,25	V
$U_{IL}$	0	$\leq$	$U_{IL}$	$\leq$	+0,8	V
$U_{IH}$	2,1	$\leq$	$U_{IH}$	$\leq$	5,25	V
při $\vartheta_a = 0^\circ\text{C}$	2,2	$\leq$	$U_{IH}$	$\leq$	5,25	V
$I_{OL}$				$\leq$	16	mA
$-I_{OH}$				$\leq$	2,0	mA
$\vartheta_a$	0	$\leq$	$\vartheta_a$	$\leq$	70	$^\circ\text{C}$

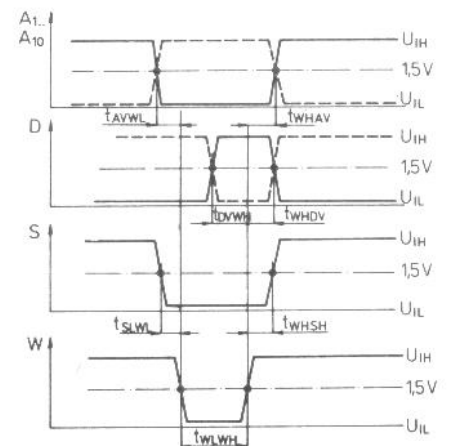
Doby zpoždění výstupní informace:

D	datový vstup
$A_1 \dots A_{10}$	adresové vstupy
S	vstup pro výběr
W	vstup pro zápis
Q	výstup

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE:

Statické hodnoty: $\vartheta_a = 0^\circ\text{C}, +25^\circ\text{C}, +70^\circ\text{C}$		min.-max.	
Výstupní napětí — úroveň L $U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V}, I_{OL} = 16\text{ mA}$			
$U_{OL}$	$\leq$	0,45	V
Výstupní napětí — úroveň H $U_{CC} = 4,75\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V}, I_{OH} = -2,0\text{ mA}$			
$U_{OH}$	$\geq$	2,4	V
Vstupní proud — úroveň H $U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 5,5\text{ V}, U_{IL} = 0\text{ V}$			
$I_{IH}$	$\leq$	1	mA
$I_{IH}$	$\leq$	25	$\mu\text{A}$
Vstupní proud — úroveň L $U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IL} = 0,45\text{ V}, U_{IH} = 4,5\text{ V}$			
$-I_{IL}$	$\leq$	250	$\mu\text{A}$
Výstupní proud pro stav vysoké impedance — úroveň H $U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V}, U_O = 2,4\text{ V}$			
$I_{OZH}$	$\leq$	40	$\mu\text{A}$
Výstupní proud pro stav vysoké impedance — úroveň L $U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 2,1\text{ V}, U_{IL} = 0,8\text{ V}, U_O = 0,4\text{ V}$			
$-I_{OZL}$	$\leq$	40	$\mu\text{A}$
Výstupní proud zkratový $U_{CC} = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 4,5\text{ V}, U_{IL} = 0\text{ V}, U_O = 0\text{ V}$			
$-I_{OS}$		20 ... 100	mA
Napájecí proud $U_{CC} = 5,25\text{ V}, \vartheta_a = +70^\circ\text{C}$			
$I_{CC}$	$\leq$	135	mA
$I_{CC}$	$\leq$	145	mA

IMPULSNÍ PRŮBĚHY NA VSTUPECH PŘI PROVOZU ZÁPIS:



$t_{DVWH}$	$\leq$	85	ns
$t_{WHDV}$	$\leq$	5	ns
$t_{AVWL}$	$\leq$	20	ns
$t_{WHAV}$	$\leq$	5	ns
$t_{SLWL}$	$\leq$	5	ns
$t_{WHSW}$	$\leq$	5	ns
$t_{WLWH}$	$\leq$	80	ns

FUNKČNÍ TABULKA

Provoz	VSTUPY			VÝSTUP
	S	W	D	Q
Čtení	L	H	X	V
Zápis	L	L	V	Z
Blokování	H	X	X	Z

- L —  $0\text{ V} \leq U_{IL} \leq 0,8\text{ V}$
- H —  $2,1\text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,25\text{ V}$
- V — informace L nebo H na vstupu nebo výstupu
- X — libovolný stav L nebo H (nemá vliv na stav výstupu)
- Z — vysoká impedance na výstupu

DYNAMICKÉ HODNOTY:  $\vartheta_a = 0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}, U_{CC} = 5,0 \pm 0,25\text{ V}$

$t_{AVQV}$	50	$\leq$	90	ns
$t_{SLQV}$		$\leq$	40	ns
$t_{SHQZ}$		$\leq$	40	ns
$t_{WLQZ}$		$\leq$	40	ns
$t_{WHQV}$		$\leq$	40	ns
$t_{WLWH}$	65	$\leq$	80	ns