

MHB 2616 ELEKTRICKY PROGRAMOVATELNÁ NMOS PAMĚŤ 2048×8 BITŮ

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРОГРАМУРУЕМОЕ ПЗУ 2048×8 • ELETRICALLY PROGRAMMABLE NMOS PROM 2048×8 •
2048×8 ELEKTRISCH PROGRAMIERBARER NMOS SPEICHER

Programovaná pamäť PROM s kapacitou 16 384 bit.

Organizácia pamäti: 2048×8 bit

Technológia výroby: NMOS

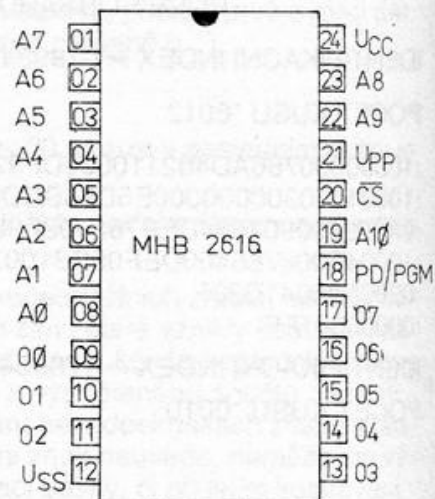
Stupeň integrácie: IO 5

Puzdro: DIL 24

Hmotnosť: max. 3,5 g

Pamäť sa vyznačuje

- priamo zlučiteľná s obvody TTL
- jedno napájacie napätie $U_{CC1} = 5\text{ V}$
- výstupy sú trojstavové, aktivovať ich možno signálom \overline{CS}
- pripojením vstupu PD/PGM na úroveň U_{IH} možno výstupy 00 až 07 tiež nastaviť do neaktívneho stavu — režim úsporného napájania.



Zapojenie vývodov

Popis funkcie

Integrovaný obvod MHB 2616 je programovateľná pamäť ROM o kapacite 2048×8 bitov s naprogramovaním u výrobcu. Integrovaný obvod MHB 2616 je vyrobený technológiou NMOS s jedným napájacím napätím $U_{CC} = 5\text{ V}$; ($U_{SS} = 0\text{ V}$). Pamäťové bunky sú riešené technikou plávajúceho hradla.

V režime čítania $U_{PP} = +5\text{ V}$ funkcia obvodu je plne statická. Všetky vstupy a výstupy sú kompatibilné s TTL, výstupy sú trojstavové, aktivovať ich možno signálom \overline{CS} . U obvodu MHB 2616 pripojením vstupu PD/PGM na úroveň U_{IH} možno výstupy 00 ÷ 07 nastaviť do neaktívneho stavu (režim úsporného napájania).

Výber adres je rovnaký ako v režime čítania, údaje sa privádzajú na prívoody 00 ÷ 07. Logické úrovne A0 ÷ A10, 00 ÷ 07 sú rovnaké ako v režime čítania.

Prehľad nastavenia obvodu:

Režim		Stav prívodov			
		01 až 08	\overline{CS}	PD/PGM	U_{PP} (V)
1	úsporné napájanie	vysoká impedancia	X	U_{IH}	+5
2	neaktívny	vysoká impedancia	U_{IH}	X	+5
3	čítanie	D_{OUT}	U_{IL}	U_{IL}	+5

Medzné hodnoty:

Napätie U_{PP} oproti U_{SS} počas programovania	-0,3 až +7 V
Napätie ostatných prívodov oproti U_{SS}	-0,3 až +7 V
Stratový výkon	max. 1 W
Rozsah pracovných teplôt	0 až 70 °C

Menovité hodnoty statické:

$U_{SS} = 0 \text{ V}; U_{CC} = +4,75 \text{ až } +5,25 \text{ V}; \vartheta_a = 0 \text{ až } +70 \text{ }^\circ\text{C}$

Parameter	Označ.	Jedn.	Hodnota		Poznámka
			min.	max.	
Odber zo zdroja U_{CC} v úspornom režime	I_{CC1}	mA		25	$\overline{CS} = U_{IL}; PD/PGM = U_{IH}$
Odber zo zdroja U_{CC} v aktívnom režime	I_{CC2}	mA		100	
Prúd vývodu U_{PP}	I_{PP1}	mA		5	$\overline{CS} = U_{IL}; PD/PGM = U_{IL}$ $U_{PP} = 5,85 \text{ V}; PD/PGM = U_{IL}$
Zvodový prúd vstupov	I_{LI}	μA		10	
Zvodový prúd výstupov v neaktívnom stave	I_{OL}	μA		10	$U_I = 5,25 \text{ V}$ $U_O = 5,25 \text{ V}$
Vstupná úroveň L	U_{IL}	V	-0,1	0,8	
Vstupná úroveň H	U_{IH}	V	2,2	$U_{CC}+1$	$I_{OL} = 2,1 \text{ mA}$ $I_{OH} = -0,4 \text{ mA}$
Výstupná úroveň L	U_{OL}	V		0,45	
Výstupná úroveň H	U_{OH}	V	2,4		

Kapacity vývodov:

$U_{SS} = 0 \text{ V}; U_{CC} = +5,0 \text{ V}; f = 1 \text{ MHz}; \vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

Kapacita vstupov	C_{IN}	6 pF	$U_I = 0 \text{ V}$
Kapacita výstupov	C_{OUT}	12 pF	$U_O = 0 \text{ V}$

Menovité hodnoty dynamické – Režim čítania a režim úsporného napájania:

$U_{SS} = 0 \text{ V};$

$U_{CC} = +4,75 \text{ až } +5,25 \text{ V}; U_{PP} = U_{CC} = \pm 0,6 \text{ V}; \vartheta_a = 0 \text{ až } +70 \text{ }^\circ\text{C}$

Parameter	Označ.	Jedn.	Hodnota	
			min.	max.
Oneskorenie výstupov údajov od adres	t_{ACC1}	ns		450
Oneskorenie výstupu údajov od PD/PGM	t_{ACC2}	ns		450
Oneskorenie výstupov údajov od \overline{CS}	t_{CO}	ns		120
Oneskorenie neaktívneho stavu výstupu údajov od PD/PGM	t_{PF}	ns		100
Presah aktívneho stavu výstupov údajov po skončení \overline{CS}	t_{DF}	ns	0	100
Presah aktívneho stavu výstupov údajov po prepnutí adres	t_{OH}	ns	0	

Poznámka: Úrovně vstupných priebehov: 0,8 V a 2,2 V.

Rozhodovacie úrovne vstupných priebehov: $U_{IL} = 1 \text{ V}; U_{IH} = 2 \text{ V}$.

Trvanie čela a tyla vstupných priebehov: 20 ns.

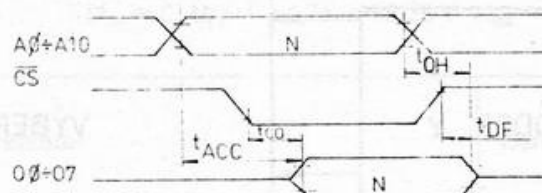
Na výstupy je pripojené nap. $U = 2,09 \text{ V}$ cez odpor $R = 760 \Omega$ a kapacitou $C = 100 \text{ pF}$.

Rozhodovacie úrovne výstupov: $U_{OL} = 0,8 \text{ V}; U_{OH} = 2 \text{ V}$.

Časové príbehy:

Režim čítania (aktívny režim)

$PD/PGM = U_{IL}$



Režim úsporného napájania

$\overline{CS} = U_{IL}$

