

Information



MH 74 S 201, MH 74 S 201.E

3/84

Herstellerland: ČSSR

Übersetzung

256 x 1-Bit-Tristate-RAM in Schottky-TTL

Die Schaltkreise bestehen aus:

- I. Zeilendekoder (BCD/1 aus 16-Dekoder) - er ermöglicht die Wahl 1 aus 16 Zeilen der Speichermatrix; in jeder Zeile befinden sich 16 Speicherzellen
- II. Gesteuerter Spaltendekoder (BCD/1 aus 16-Dekoder) - er ermöglicht die Wahl 1 aus 16 Spalten der Speichermatrix (in jeder Spalte befinden sich 16 Speicherzellen) und die Einspeicherung der am Eingang DI vorhandenen Informationen in die Speichermatrix; er steuert den Funktionsblock IV
- III. Speichermatrix (256 Speicherzellen in 16 Zeilen und 16 Spalten)
- IV. Ausgangs-Leseverstärker für das Herauslesen von Informationen, die in der Speichermatrix gespeichert sind.

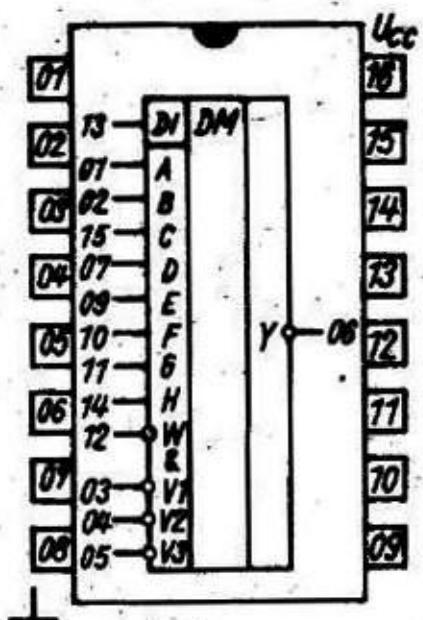


Bild 1: Anschlußbelegung

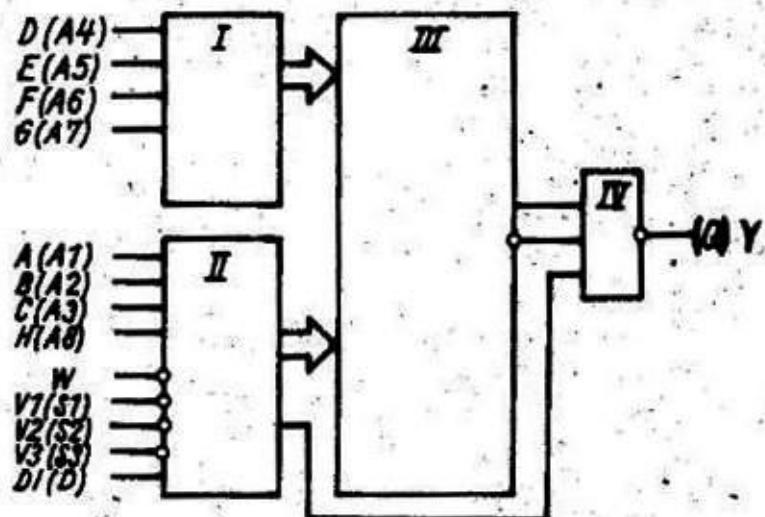


Bild 2: Blockschaltbild

Tabelle 1. Funktionstabelle

Funktion	Eingang V	W	Ausgang
Schreiben	L	L	hochohmig
Lesen	L	H	Negation der Binärinformation
Blockieren	H	X	hochohmig

Statische Kennwerte ($\vartheta_a = 0^\circ\text{C}, 25^\circ\text{C}, 70^\circ\text{C}$)

L-Ausgangsspannung

(bei $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$, $U_{IH} = 2 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, $I_{OL} = 16 \text{ mA}$)

$U_{OL} < 0,45 \text{ V}$

H-Ausgangsspannung

(bei $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$, $U_{IH} = 2 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, $I_{OH} = -10,3 \text{ mA}$)

$U_{OH} > 2,4 \text{ V}$

H-Ausgangssperrstrom

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 2 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, $U_O = 2,4 \text{ V}$)

$I_{OZH} < 40 \mu\text{A}$

L-Ausgangssperrstrom

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 2 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$, $U_O = 0,4 \text{ V}$) $-I_{OZL} \leq 40 \mu\text{A}$

H-Eingangsstrom

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 5,5 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$) $I_{IH} \leq 1 \text{ mA}$ (bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$) $I_{IH} \leq 25 \mu\text{A}$

L-Eingangsstrom

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IL} = 0,5 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$) $-I_{IL} \leq 250 \mu\text{A}$

Stromaufnahme

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$) $I_{CC} \leq 140 \text{ mA}$

Ausgangskurzschlußstrom

(bei $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$, $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$, $U_{IL} = 0 \text{ V}$, $U_O = 0 \text{ V}$) $-I_{OCC} 30 \dots 100 \text{ mA}$

Eingangsclampingspannung

(bei $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$, $I_I = -18 \text{ mA}$) $-U_D \leq 1,2 \text{ V}$ Dynamische Kennwerte ($U_{CC} = 4,75 \dots 5,25 \text{ V}$, $T_a = 0 \dots 70^\circ\text{C}$, $R_1 = 300 \text{ Ohm}$, $R_2 = 1 \text{ kOhm}$, $C_1 = 30 \text{ pF}$, $U_Z = 5 \text{ V}$)

		MH 74 S 201	MH 74 S 201 E
Adreß-Zugriffezeit	t_{AVDV}	≤ 65	≤ 80 ns
Chip-select-Zugriffezeit	t_{CLQV}	≤ 30	≤ 50 ns
Verzögerung nach CHIP-SELECT (Anschlüsse V hochaktiv)	t_{SHQZ}	≤ 20	≤ 30 ns
Verzögerung nach WRITE (Anschluß W hochaktiv)	t_{WLQZ}	≤ 35	≤ 40 ns
Verzögerung nach WRITE (Anschluß W aktiv)	t_{WHQV}	≤ 40	≤ 60 ns
Schreibimpulsbreite	t_{WLWH}	≤ 65	≤ 100 ns

Zeitparameter der Eingangsimpulse beim Schreibzyklus

(im Bezug zum Eingang W - Schreibsteuerung)

	MH 74 S 201	MH 74 S 201 E	
Datenvorhaltezeit Eingang D t_{DVWH}	≥ 65	≥ 100	ns
Datenhaltezeit Eingang D t_{WHDV}	≥ 0	≥ 0	ns
Adresse-Vorhaltezeit Eingänge A...H t_{AVWL}	≥ 20	≥ 25	ns
Adresse-Haltezeit Eingänge A...H t_{WHAV}	≥ 0	≥ 0	ns
Freigabe-Vorhaltezeit Eingang V t_{SLWL}	≥ 0	≥ 5	ns
Freigabe-Haltezeit Eingang V t_{WHSM}	≥ 0	≥ 5	ns
Schreibimpulsebreite t_{WLWH}	≥ 65	≥ 100	ns

Empfohlene Betriebsbedingungen

Betriebsspannung	U_{CC}	$4,75 \text{ V} \leq U_{CC} \leq 5,25 \text{ V}$	
L-Eingangsspannung	U_{IL}	$-0,5 \text{ V} \leq U_{IL} \leq 0,8 \text{ V}$	
H-Eingangsspannung	U_{IH}	$2,0 \text{ V} \leq U_{IH} \leq 5,5 \text{ V}$	
L-Ausgangsstrom	I_{OL}	$\leq 16 \text{ mA}$	
H-Ausgangsstrom	$-I_{OH}$	$\leq 10,3 \text{ mA}$	
Betriebstemperaturbereich	Δ_a	$0 \text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta_a \leq 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$	

Grenzwerte

		min	max	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung	U_I	-0,5	5,5	V
Eingangstrom	I_I		-18	mA
Ausgangsspannung	U_O	0	5,5	V
H-Ausgangsstrom	I_{OH}		-10,3	mA
L-Ausgangsstrom	I_{OL}		16	mA
Betriebstemperatur	Δ_a	0	70	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperatur	Δ_{stg}	-55	155	$^{\circ}\text{C}$

Literatur

- [1] Polovodičové součástky 1982/83 (Halbleiterbauelemente). TESLA Rožnov, TESLA Piešťany, TESLA Lanškroun. S. 103, 105 (Mikroplanfilm-Nr.: EO 004 231; beziehbar vom VEB AEB Abt. AV 1035 Berlin, Mainzer Str. 26)
- [2] Integrierte Schaltkreise 1984/85. TESLA Rožnov, TESLA Piešťany, TESLA Lanškroun. S. 87, 89

Die verliehenen Datenträger dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Lieferungs-, Rechnungs- oder Produktionsvorbereitungstexte abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:

verb. applikationszentrum elektronik berlin
im verb.kombinat mikroelektronik

DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25
Telefon: 8 60 06 21, Telex: 011 2981 011 3056