

## 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.**

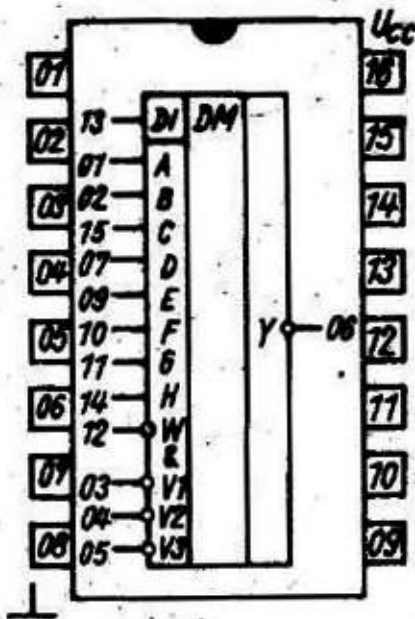


Bild 1: Anschlußbelegung

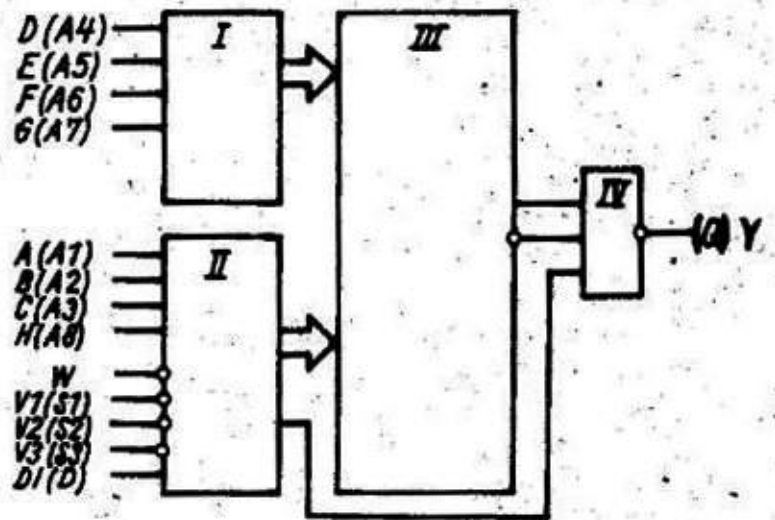


Bild 2: Blockschaltbild

Tabelle 1. Funktionstabelle

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

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

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-Ausgangssperrestrom

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

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

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

$$-I_{OZL} \leq 40 \text{ } \mu\text{A}$$

**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  $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ ,  $U_{IH} = 2,7 \text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0 \text{ V}$ )

$$I_{IH} \leq 25 \text{ } \mu\text{A}$$

**L-Eingangsstrom**(bei  $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ ,  $U_{IL} = 0,5 \text{ V}$ ,  $U_{IH} = 4,5 \text{ V}$ )

$$-I_{IL} \leq 250 \text{ } \mu\text{A}$$

**Stromaufnahme**(bei  $U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ )

$$I_{CC} \leq 140 \text{ mA}$$

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

$$-I_{OCC} \text{ 30...100 mA}$$

**Eingangsclampingspannung**(bei  $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ ,  $I_I = -18 \text{ mA}$ )

$$-U_D \leq 1,2 \text{ V}$$

**Dynamische Kennwerte** ( $U_{CC} = 4,75...5,25 \text{ V}$ ,  $\theta_J = 0...70 \text{ }^\circ\text{C}$ , $R_1 = 300 \text{ Ohm}$ ,  $R_2 = 1 \text{ kOhm}$ ,  $C_1 = 30 \text{ pF}$ , $U_Z = 5 \text{ V}$ )

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

# Zeitparameter der Eingangsimpulse beim Schreibzyklus

(im Bezug zum Eingang W - Schreibsteuerung)

		MH 74 S 201	MH 74 S 201 E	
Datenvorhaltezeit Eingang D	$t_{DVWH}$	$\geq 65$	$\geq 100$	ns
Datenhaltezeit Eingang D	$t_{WHDV}$	$\geq 0$	$\geq 0$	ns
Adreß-Vorhaltezeit Eingänge A...H	$t_{AVWL}$	$\geq 20$	$\geq 25$	ns
Adreß-Haltezeit Eingänge A...H	$t_{WHAV}$	$\geq 0$	$\geq 0$	ns
Freigabe-Vorhaltezeit Eingang V	$t_{SLWL}$	$\geq 0$	$\geq 5$	ns
Freigabe-Haltezeit Eingang V	$t_{WHSW}$	$\geq 0$	$\geq 5$	ns
Schreibimpulsbreite	$t_{WLWH}$	$\geq 65$	$\geq 100$	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	$\vartheta_a$	$0^\circ\text{C} \leq \vartheta_a \leq 70^\circ\text{C}$

## Grenzwerte

		min	max	
Betriebsspannung	$U_{CC}$	0	7	V
Eingangsspannung	$U_I$	-0,5	5,5	V
Eingangsstrom	$I_I$		-18	mA
Ausgangsspannung	$U_O$	0	5,5	V
H-Ausgangsstrom	$I_{OH}$		-10,3	mA
L-Ausgangsstrom	$I_{OL}$		16	mA
Betriebstemperatur	$\vartheta_a$	0	70	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur	$\vartheta_{stg}$	-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 vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.

---

**RFT**

**Herausgeber:**  
Veb Applikationszentrum Elektronik Berlin  
Im Veb Kombinat Mikroelektronik

DOR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25  
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055

---