

Information



DL 251 D

Vergleichstyp: **SN 74 LS 251 N**

1/85

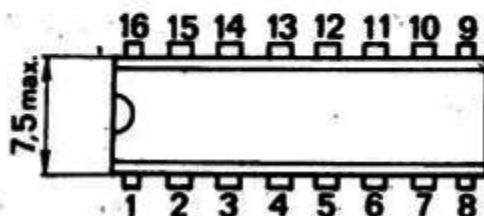
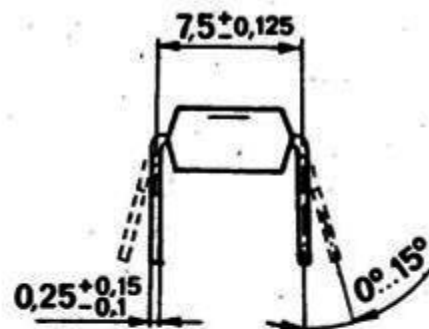
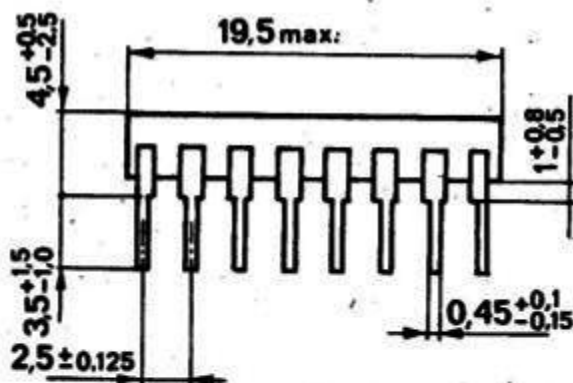
vorläufige technische Daten

Hersteller: VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

8 auf 1-Multiplexer DL 251 D

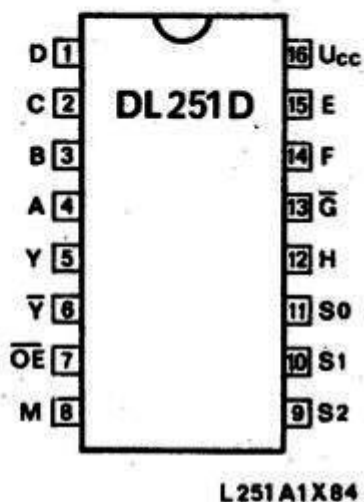
Gehäuse: 16poliges DIL-Plastgehäuse

Bauform: 21.1.1.2.16



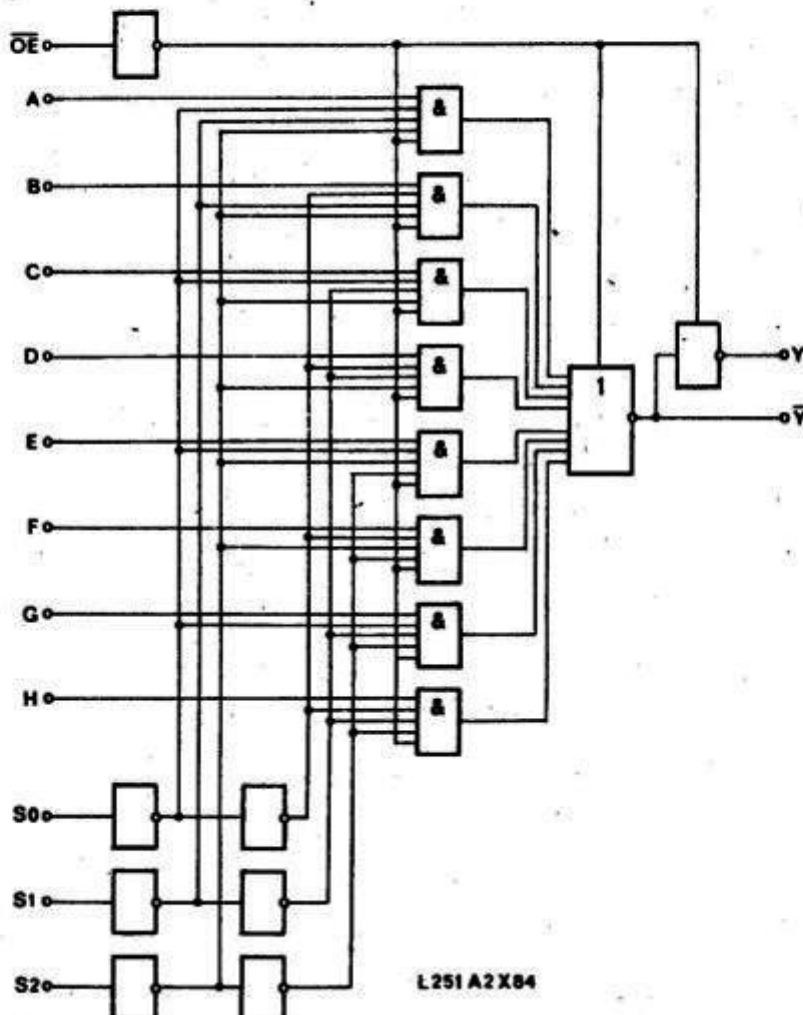
21.1.1.2.16 TGL 26713

Anschlußbelegung:



A bis H: Dateneingänge
 S0, S1, S2: Adresseingänge
 \overline{OE} : Output Enable
 Y, \overline{Y} : Ausgänge

Schaltungsbeschreibung und logische Funktion:



Funktionstabelle:

Eingänge			Ausgänge		
Adresse			\overline{OE}	Y	\overline{Y}
S2	S1	S0			
X	X	X	H	Z	Z
L	L	L	L	A	\overline{A}
L	L	H	L	B	\overline{B}
L	H	L	L	C	\overline{C}
L	H	H	L	D	\overline{D}
H	L	L	L	E	\overline{E}
H	L	H	L	F	\overline{F}
H	H	L	L	G	\overline{G}
H	H	H	L	H	\overline{H}

Der Schaltkreis DL 251 D ist ein 8 auf 1-Multiplexer mit 3-STATE-Ausgängen. Mit der Adressinformation an S0, S1 und S2 wird über die Adressgatter und über die Schottkydiodenmatrix jeweils ein Eingang des 8fach-Odergatters freigegeben, die restlichen Dateneingänge bleiben gesperrt.

Die Dateninformation des adressierten Einganges liegt dann negiert am Ausgang \overline{Y} an und wird über ein zweites Ausgangsgatter nicht negiert an den Ausgang Y gegeben. Beide Ausgänge lassen sich über OE in den hochohmigen Zustand Z schalten.

Betriebsbedingungen:

		min.	typ.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	5	5,25	V
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0		70	°C
H-Ausgangsstrom	$-I_{OH}$			2,6	mA
L-Ausgangsstrom	I_{OL}			8	mA
H-Eingangsspannung	U_{IH}	2			V
L-Eingangsspannung	U_{IL}			0,8	V

Statische Kennwerte (gültig für $\theta_a = 0 \dots 70^\circ\text{C}$):

		min.	max.
Eingangslämpspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_I = 18\text{ mA}$	$-U_{IK}$		1,5 V
H-Ausgangsspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $U_{IH} = 2,00\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $-I_{OH} = 2,6\text{ mA}$	U_{OH}	2,4	V
L-Ausgangsspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $I_{OL} = 4\text{ mA}$ $I_{OL} = 8\text{ mA}$	U_{OL}		0,4 V 0,5 V
H-Eingangsstrom $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 2,7\text{ V}$	I_{IH}		20 μA 100 μA
L-Eingangsstrom $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IL} = 0,4\text{ V}^2)$	$-I_{IL}$		360 μA
Ausgangskurzschlußstrom $U_{CC} = 5,25\text{ V}^1)$	$-I_{OS}$	30	130 mA
Ausgangsstrom im hochohmigen Zustand $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ $U_{OH} = 2,7\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $U_{OL} = 0,4\text{ V}$	I_{OZH}		20 μA 20 μA

¹⁾ Nicht mehr als 1 Ausgang kurzschließen.
Dauer des Kurzschlusses < 1 s.

²⁾ Der jeweils zu messende Dateneingang muß entsprechend der Logik durch S0, S1, S2 adressiert werden.

Dynamische Kennwerte (gültig für $\theta_s = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$, $U_{CC} = 5\text{V}$):

von	von	nach	max.		
Verzögerungszeit für LH-Übergang am Ausgang	S0	Y	t_{pLH}	45	ns
	S1 S2				
$U_{IL} = 0\text{V}$ $U_{IH} = 4,5\text{V}$ $R_L = 500\ \Omega$ $C_L = 50\text{pF}$					
Verzögerungszeit für HL-Übergang am Ausgang	S0		t_{pHL}	45	ns
	S1 S2 ¹⁾	Y			
	A bis H	Y	t_{pLH}	28	ns
			t_{pHL}	28	ns
	A bis H	\bar{Y}	t_{pLH}	18	ns
		t_{pHL}	17	ns	
Freigabezeit zu H-Pegel am Ausgang	\bar{OE}	Y	t_{pZH}	45	ns
Freigabezeit zu L-Pegel am Ausgang	\bar{OE}	Y	t_{pZL}	40	ns
	\bar{OE}	\bar{Y}	t_{pZH}	27	ns
	\bar{OE}	\bar{Y}	t_{pZL}	40	ns
Verzögerungszeit für Übergang von H-Pegel zu hochomigen Zustand am Ausgang	\bar{OE}	Y	t_{pHZ}	45	ns
	\bar{OE}	\bar{Y}		55	ns
$U_{IL} = 0\text{V}$ $U_{IH} = 4,5\text{V}$ $R_L = 500\ \Omega$ $C_L = 50\text{pF}$					
Verzögerungszeit für Übergang von L-Pegel zu hochomigen Zustand am Ausgang	\bar{OE}	Y	t_{pLZ}	25	ns
	\bar{OE}	\bar{Y}	t_{pLZ}	25	ns

¹⁾ Die Dateneingänge A, B, C, D, E, F, G sind auf L-Pegel und der Dateneingang H auf H-Pegel zu legen.

Nebenkenngrößen:

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
aktiven Ausgängen

$$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$$

$$U_{IH} = 4,5 \text{ V}$$

$$U_{IL} = 0 \text{ V}^3)$$

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
hochohmigen Zustand an den Ausgängen

$$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$$

$$U_{IH} = 4,5 \text{ V}^4)$$

min.

max.

 I_{CC}

10

mA

 I_{CCZ}

12

mA

3) $\overline{OE} = \text{LOW}$, alle anderen Eingänge auf H-Pegel

4) alle Eingänge auf H-Pegel

Die vorliegenden Datenblätter dienen
ausschließlich der Information!
Es können daraus keine Liefermög-
lichkeiten oder Produktionsverbind-
lichkeiten abgeleitet werden.
Änderungen im Sinne des techni-
schen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:

vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25

Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055