

DL 251 D

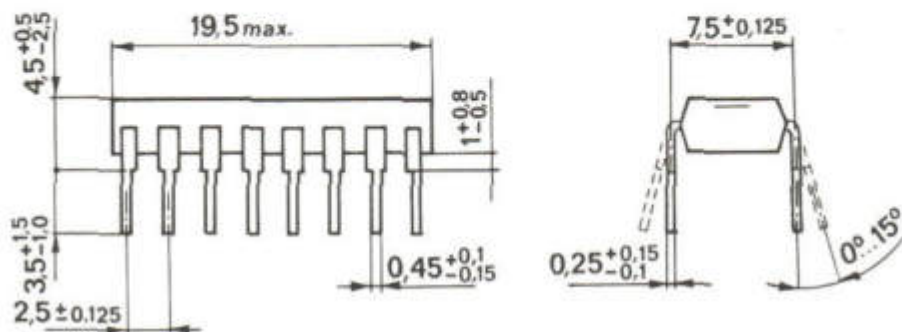
Vergleichstyp: **SN 74 LS 251 N**

8 auf 1-Multiplexer DL 251 D

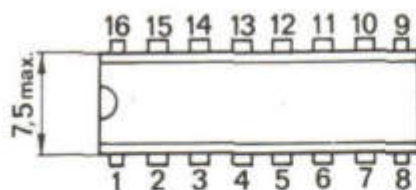
Vorläufige technische Daten

Gehäuse: 16poliges DIL-Plastgehäuse

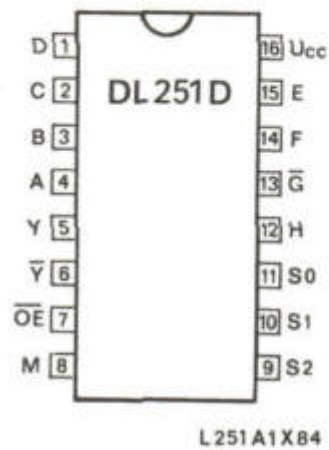
Bauform: 21.1.1.2.16



21.1.1.2.16 TGL 26713

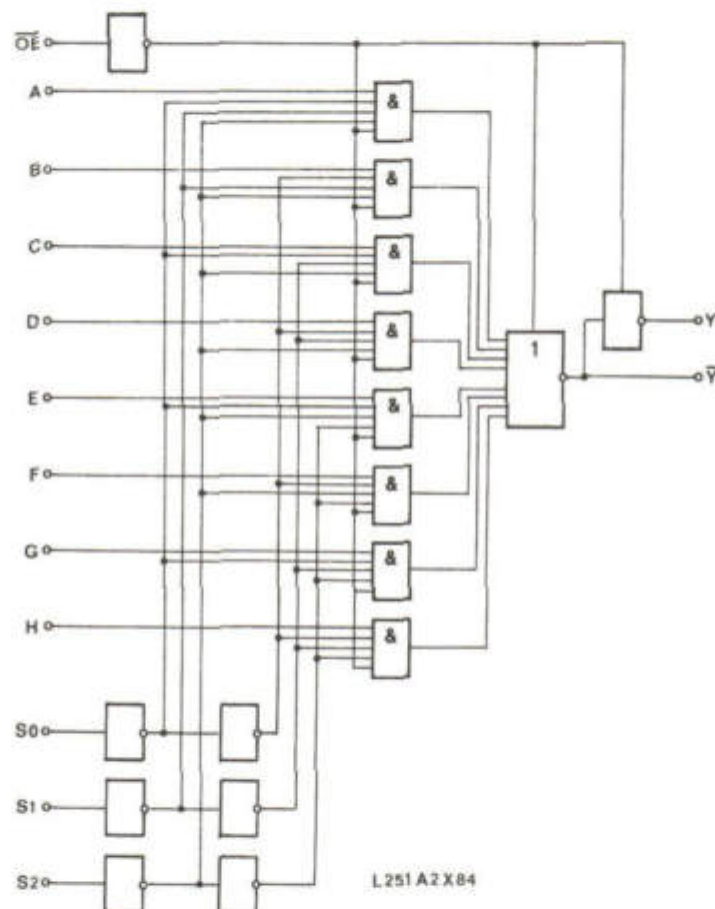


Anschlußbelegung:



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 $\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$):

		min.	max.
Eingangsclampingspannung $U_{CC} = 4,75 \text{ V}$ $-I_I = 18 \text{ mA}$	$-U_{IK}$		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

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

von	von	nach	max.		
Verzögerungszeit für LH-Übergang am Ausgang	S0 S1 S2	Y	t_{pLH}		
$U_{IL} = 0\text{ V}$ $U_{IH} = 4,5\text{ V}$ $R_L = 500\ \Omega$ $C_L = 50\text{ pF}$				45	ns
Verzögerungszeit für HL-Übergang am Ausgang	S0 S1 S2 ¹⁾	Y	t_{pHL}	45	ns
	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
$U_{IL} = 0\text{ V}$ $U_{IH} = 4,5\text{ V}$ $R_L = 500\ \Omega$ $C_L = 50\text{ pF}$	$\bar{OE}$	$\bar{Y}$		55	ns
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.

Nebenkenngößen:

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
aktiven Ausgängen

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

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

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

I_{CC}

min.

max.

10

mA

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
hochohmigen Zustand an den Ausgängen

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

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

I_{CCZ}

12

mA

¹⁾ Nicht mehr als 1 Ausgang kurzschließen.
Dauer des Kurzschlusses $< 1 \text{ s}$.

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

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

⁴⁾ alle Eingänge auf H-Pegel

Ag 05/044/1

RFT



veb halbleiterwerk frankfurt/oder
leitbetrieb im veb kombinat mikroelektronik
DDR 1200 Frankfurt/Oder – Telefon 4 60

elektronik
export-import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6
Haus der Elektroindustrie, Telefon: 2180