

DL 253 D

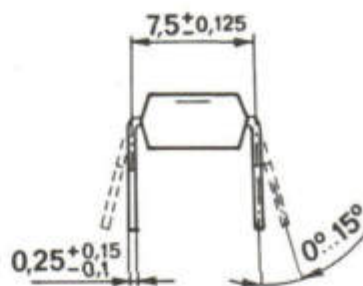
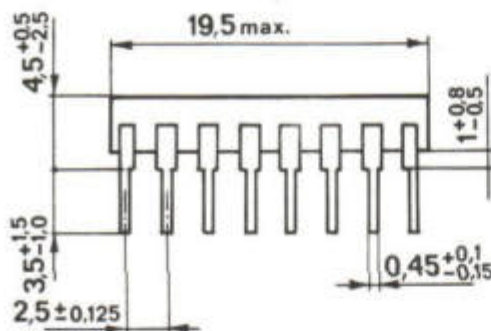
Vergleichstyp: **SN 74 LS 253 N**

Zweifach-4 auf 1-Multiplexer DL 253 D

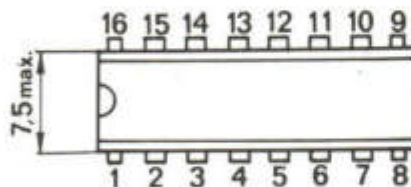
Vorläufige technische Daten

Gehäuse: 16poliges DIL – Plastikgehäuse

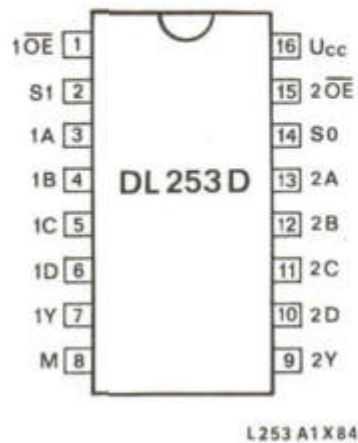
Bauform: 21.1.1.2.16



21.1.1.2.16 TGL 26713

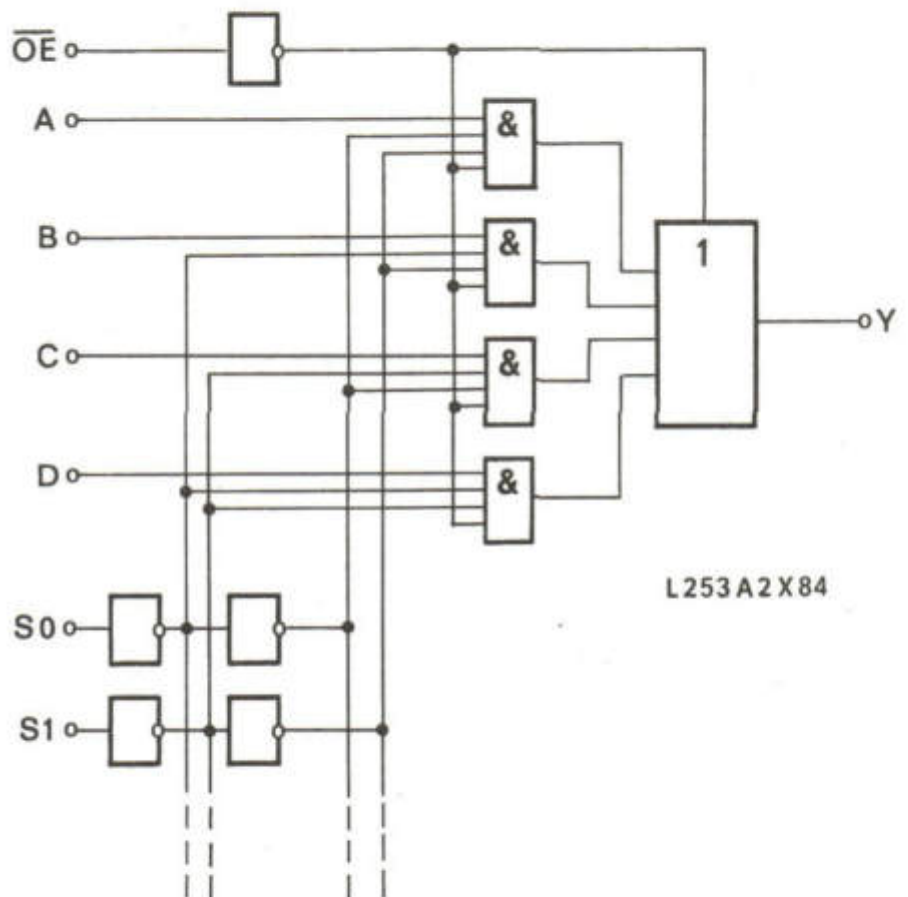


Anschlußbelegung:



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

Logisches Schaltbild:



Schaltungsbeschreibung und logische Funktion:

Funktionstabelle des DL 253 D:

Eingänge			Ausgang
Adresse		$\overline{OE}$	Y
S1	S0		
X	X	H	Z
L	L	L	D
L	H	L	C
H	L	L	B
H	H	L	A

Der Schaltkreis DL 253 D ist ein Zweifach-4 auf 1-Multiplexer mit 3-STATE-Ausgängen. Mit der Adressinformation an S0 und S1 wird über die Adressgatter und über die Schottkydiodenmatrix jeweils ein Eingang der beiden 4fach Odergatter freigegeben, die restlichen Dateneingänge bleiben gesperrt.

Die Dateninformation der adressierten Eingänge liegt dann nicht negiert an den Ausgängen Y an.

Die Ausgänge lassen sich über $\overline{OE}$ 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.	
Eingangsclampingspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $-I_L = 18\text{ mA}$	$-U_{IK}$		1,5	V
H-Ausgangsspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $-I_{OH} = 2,6\text{ mA}$	U_{OH}	2,4		V
L-Ausgangsspannung $U_{CC} = 4,75\text{ V}$ $I_{OL} = 4\text{ mA}$ $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$	U_{OL}		0,4	V
			0,5	V
H-Eingangsstrom $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{IH} = 2,7\text{ V}$ $U_{IH} = 7,0\text{ V}$	I_{IH}		20	μA
			100	μA
Low-Eingangsstrom $U_{CC} = 5,25\text{ V}^2)$ $U_{IL} = 0,4\text{ V}$	$-I_{IL}$		360	μA
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾ $U_{CC} = 5,25\text{ V}$	$-I_{OS}$	30	130	mA
Ausgangsstrom im hochohmigen Zustand $U_{CC} = 5,25\text{ V}$ $U_{OH} = 2,7\text{ V}$ $U_{IH} = 2,0\text{ V}$ $U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $U_{OL} = 0,4\text{ V}$	I_{OZH}		20	μA
			20	μA

Dynamische Kennwerte (gültig für $\vartheta_s = 25\text{ °C} \pm 5\text{ K}$, $U_{CC} = 5\text{ V}$):

	von	nach		max.	
Verzögerungszeit für LH-Übergang am Ausgang	A	Y	t_{pLH}		
$U_{IL} = 0\text{ V}$	B				
$U_{IH} = 4,5\text{ V}$	C				
$R_L = 2\text{ k}\Omega$	D			25	ns
$C_L = 15\text{ pF}$					
Verzögerungszeit für HL-Übergang am Ausgang	A	Y	t_{pHL}	20	ns
	B				
	C				
	D				
	S0, S1	Y	t_{pLH}	45	ns
	S0, S1	¹⁾	t_{pHL}	32	ns
Freigabezeit zu H-Pegel am Ausgang	$\overline{OE}$	Y	t_{pZH}	28	ns
Freigabezeit zu L-Pegel am Ausgang	$\overline{OE}$	Y	t_{pZL}	23	ns
Verzögerungszeit für Übergang von H-Pegel zu hochohmigen Zustand am Ausgang	$\overline{OE}$	Y	t_{pHZ}	41	ns
$U_{IL} = 0\text{ V}$				41	ns
$U_{IH} = 4,5\text{ V}$					
$R_L = 2\text{ k}\Omega$					
$C_L = 5\text{ pF}$					
Verzögerungszeit für Übergang von L-Pegel zu hochohmigen Zustand am Ausgang	$\overline{OE}$	Y	t_{pLZ}	27	ns

¹⁾ Die Dateneingänge A sind auf H-Pegel und die Dateneingänge B, C, D auf L-Pegel zu legen.

min. max.

Nebenkenngößen:

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
aktiven Ausgängen

I_{CC}

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

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

12 mA

Stromaufnahme des Schaltkreises bei
hochohmigem Zustand an den Ausgängen

I_{CCZ}

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

$U_{IL} = 0 \text{ V}$

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

14 mA

- ¹⁾ Nicht mehr als 1 Ausgang gleichzeitig kurzschließen.
Dauer des Kurzschlusses $\leq 1 \text{ s}$.
- ²⁾ Der jeweils zu messende Dateneingang muß entsprechend der Logik durch S0, S1 adressiert werden.
- ³⁾ Alle Eingänge auf L-Pegel
- ⁴⁾ $\overline{OE} = \text{HIGH}$, alle anderen Eingänge auf L-Pegel

Ag 05/044/8

RFT

veb halbleiterwerk frankfurt/oder



betrieb 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