

Information



**DL 540 D,
DL 541 D**

Vergleichstyp: **SN 74 LS 540 N, SN 74 541 N**

Bus-Leitungstreiber-Schaltkreise

Vorläufige technische Daten

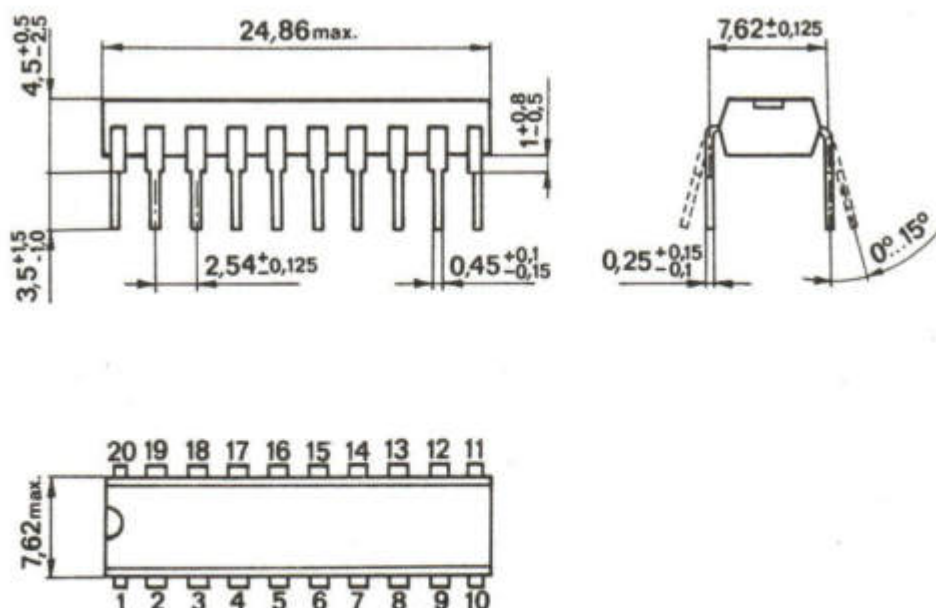
Gehäuse: 20poliges DIL-Plastgehäuse

Rastermaß: $2,54 \pm 0,125$ mm

Bauform: 21.3.20.12.20 nach TGL 26 713

Reihenabstand: 7,62 mm

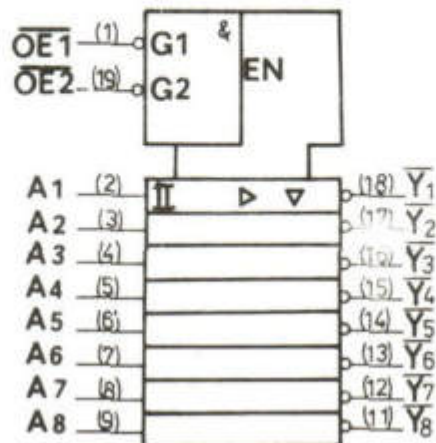
Masse: $\leq 2,5$ g



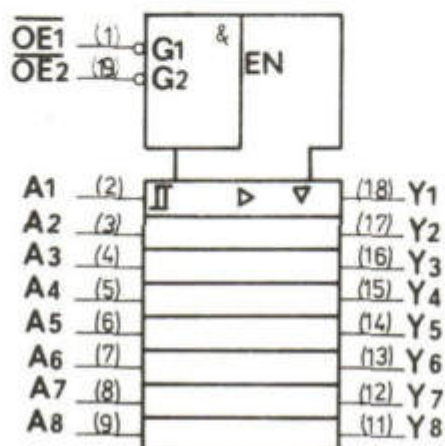
Pinbelegung:

Pin	Symbol	Beschreibung	Pin	Symbol	Beschreibung
1	$\overline{OE1}$	Steuerausgang	11	Y8 (Y8)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
2	A1	Dateneingang	12	Y7 (Y7)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
3	A2	Dateneingang	13	Y6 (Y6)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
4	A3	Dateneingang	14	Y5 (Y5)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
5	A4	Dateneingang	15	Y4 (Y4)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
6	A5	Dateneingang	16	Y3 (Y3)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
7	A6	Dateneingang	17	Y2 (Y2)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
8	A7	Dateneingang	18	Y1 (Y1)	Datenausgang DL 540 D (DL 541 D)
9	A8	Dateneingang	19	$\overline{OE2}$	Steuereingang
10	M	Masse	20	U _{cc}	Betriebsspannung

Logikschaltbilder:



L 540 A1 D85



L 541 A1 D85

Die Schaltkreise DL 540 D und DL 541 D sind Leitungstreiber mit 3-State-Ausgängen für 8 bit Wortbreite. Die Dateneingänge weisen Hystereseverhalten auf. Zur Erzeugung des hochohmigen Zustandes der Ausgangsstufen dienen die Steuereingänge $\overline{OE1}$ und $\overline{OE2}$. Sie sind über eine NOR-Funktion miteinander verknüpft, d. h. die Ausgänge befinden sich im hochohmigen Zustand, wenn $\overline{OE1}$ oder $\overline{OE2}$ auf H-Potential liegen.

Während der DL 540 D die Daten invertiert, gelangen sie beim DL 541 D nichtinvertiert an die entsprechenden Ausgänge.

Funktionstabelle:

Eingänge			Ausgänge	
$\overline{OE1}$	$\overline{OE2}$	A	Y DL 540 D	Y DL 541 D
L	L	L	L	H
L	L	H	H	L
X	H	X	Z	Z
H	X	X	Z	Z

- H – High-Pegel
 L – Low-Pegel
 X – Pegel beliebig, Low oder High
 Z – hochohmiger Zustand

Grenzwerte (gültig für den Betriebstemperaturbereich):

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Eingangsspannung	U_I	–	7	V
Ausgangsspannung im 3-State-Zustand	U_{OZ}	–	7	V

Betriebsbedingungen:

Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	5,25	V
H-Ausgangsstrom	$-I_{OH}$	–	15	mA
L-Ausgangsstrom	I_{OL}	–	24	mA
L-Eingangsspannung	U_{IL}	–	0,8	V
H-Eingangsspannung	U_{IH}	2,0	–	V
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0	70	°C

Statische Kennwerte ($U_{CC} = 5,0 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$; $\vartheta_a = 0 \text{ bis } 70 \text{ }^\circ\text{C}$):

		min.	max.	
Stromaufnahme DL 540 D				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ (Ausgänge offen)				
Ausgänge „High“	I_{CCH}	–	25	mA
Ausgänge „Low“	I_{CCL}	–	45	mA
Ausgänge im 3-State	I_{CCZ}	–	52	mA
Stromaufnahme DL 541 D				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$ (Ausgänge offen)				
Ausgänge „High“	I_{CCH}	–	32	mA
Ausgänge „Low“	I_{CCL}	–	52	mA
Ausgänge im 3-State	I_{CCZ}	–	55	mA
H- Ausgangsspannung				
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; $-I_{OH} = 3 \text{ mA}$	U_{OH}	2,4	–	V
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; $U_{IL} = 0,5 \text{ V}$ $-I_{OH} = 15 \text{ mA}$		2,0	–	V
L-Ausgangsspannung				
$U_{CC} = 4,75 \text{ V}$; $I_{OL} = 12 \text{ mA}$	U_{OL}	–	0,4	V
$I_{OL} = 24 \text{ mA}$		–	0,5	V
L-Eingangsstrom				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; $U_I = 0,4 \text{ V}$	$-I_{IL}$	–	0,2	mA
H-Eingangsstrom				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; $U_I = 2,7 \text{ V}$	I_{IH}	–	20	μA
$U_I = 7,0 \text{ V}$		–	100	μA
Ausgangsstrom bei 3-State				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$; $U_O = 0,4 \text{ V}$	$-I_{OZL}$	–	20	μA
$U_O = 2,7 \text{ V}$	I_{OZH}	–	20	μA
Ausgangskurzschlußstrom¹⁾				
$U_{CC} = 5,25 \text{ V}$	$-I_{OS}$	40	225	mA

¹⁾ zulässige Prüfzeit $\leq 1 \text{ s}$; Kurzschluß nur an einem Ausgang zulässig.

Dynamische Kennwerte ($U_{CC} = 5,0 \text{ V} \pm 55 \text{ mV}$; $\vartheta_a = 25^\circ \text{C} - 5\text{K}$)

		min.	max.	
Signalverzögerungszeiten $A \rightarrow Y$				
DL 540 D, DL 541 D				
$C_L = 50 \text{ pF}$; $R_L = 500 \Omega$	t_{pLH}	—	15	ns
DL 540 D	t_{pHL}	—	15	ns
DL 541 D		—	18	ns
DL 540 D, DL 541 D, $\overline{OE1}, \overline{OE2} \rightarrow Y$	t_{pZL}	—	38	ns
DL 540 D	t_{pZH}	—	25	ns
DL 541 D		—	32	ns
DL 540 D	t_{pLZ}	—	25	ns
DL 541 D		—	29	ns
DL 540 D, DL 541 D	t_{pHZ}	—	18	ns

Bestellbezeichnung: Integrierte Schaltkreise DL 540 D, DL 541 D.

Änderungen, dem technischen Fortschritt entsprechend, behalten wir uns vor.
Sollten beim Einsatz der Bauelemente Fragen auftreten, wenden Sie sich an uns.
Ein erfahrenes Ingenieurkollektiv hilft Ihnen, Problemlösungen zu finden.

Ag 05/021/86



veb halbleiterwerk frankfurt/oder
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