

Information



K 561 LN 2 - 6 invertierende Treiberstufen

Herstellerland: UdSSR

Nicht für Geräteentwicklung
(siehe 3. Umschlagseite)

1/87 (10)

Übersetzung, bearb.

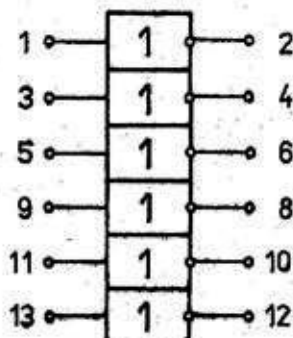
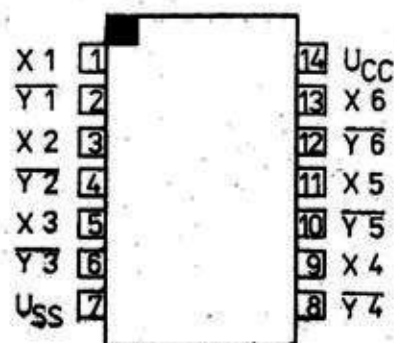


Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

Bezeichnung der Anschlüsse:

1	X 1	Eingang 1	8	$\overline{Y} 4$	invertierender Ausgang 4
2	$\overline{Y} 1$	invertierender Ausgang 1	9	X 4	Eingang 4
3	X 2	Eingang 2	10	$\overline{Y} 5$	invertierender Ausgang 5
4	$\overline{Y} 2$	invertierender Ausgang 2	11	X 5	Eingang 5
5	X 3	Eingang 3	12	$\overline{Y} 6$	invertierender Ausgang 6
6	$\overline{Y} 3$	invertierender Ausgang 3	13	X 6	Eingang 6
7	U _{SS}	Bezugspotential	14	U _{DD}	Betriebsspannung

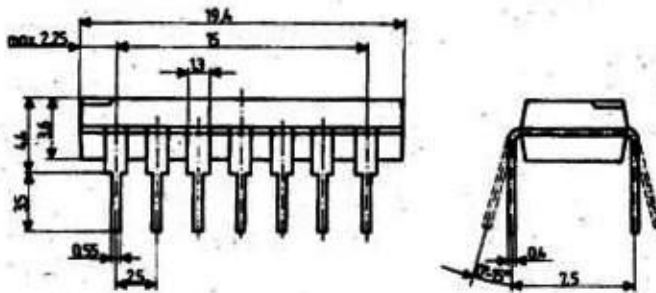


Bild 2: Gehäuseabmessungen

Grenzwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	-0,2	15	V
Eingangsspannung	U_I	-0,2	15,2	V
Eingangsstrom	$ I_I $		10	mA
Verlustleistung	P_{tot}		200	mW
Verlustleistung je Ausgangstransistor	P_V		100	mW
Lastkapazität	C_L		3	nF

Statische Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	$U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$	3	15	V
Stromaufnahme	I_{DD}	$U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$		2	μA
		$U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		20	μA
Eingangsreststrom	$ I_I $	$U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$		0,3	μA

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Eingangsreststrom	$ I_I $	$U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = 15 \text{ V};$ $U_{IL} = 0 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		0,3 1,0	μA μA
Ausgangsstrom L	I_{OL}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,5 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,5 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,5 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 4,5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,4 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 4,5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,4 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 4,5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OL} = 0,4 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$	8 9,6 6,6 2,6 3,1 2,1		mA mA mA mA mA mA
Ausgangsstrom H	I_{OH}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 9,5 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 9,5 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 9,5 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 2,5 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 2,5 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V};$ $U_{OH} = 2,5 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$	1,25 1,5 1,0 1,25 1,5 1,0		mA mA mA mA mA mA
Ausgangsspannung L bei kritischer Eingangsspannung an einem Eingang	U_{OL}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = 7,0 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = 7,1 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = 7,0 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 3,5 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 3,6 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 3,5 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		2,9 2,9 2,9 0,95 0,95 0,95	V V V V V V
Ausgangsspannung H bei kritischer Eingangsspannung an einem Eingang	U_{OH}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IL} = 2 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IL} = 2 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IL} = 1,9 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 1 \text{ V}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 1 \text{ V}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$ $U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 0,9 \text{ V}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$	7,2 7,2 7,2 3,6 3,6 3,6		V V V V V V

Dynamische Kennwerte $(t_{LH} = t_{HL} = 20 \text{ ns})$

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Verzögerungszeit	t_{PHL}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$		50	ns
		$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$		50	ns
		$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		65	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$		110	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$		110	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = 5 \text{ V}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		140	ns
Verzögerungszeit	t_{PLH}	$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$		90	ns
		$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$		90	ns
		$U_{DD} = 10 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		115	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 25^\circ \text{C}$		120	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = -45^\circ \text{C}$		120	ns
		$U_{DD} = 5 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; \vartheta_a = 85^\circ \text{C}$		150	ns
Eingangskapazität	C_I	$U_{DD} = 10 \text{ V}$		30	pF

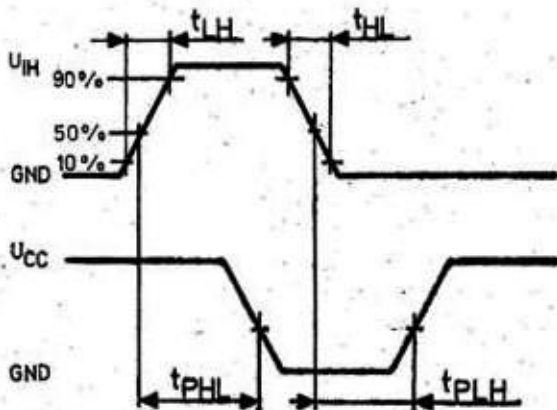


Bild 3: Impulsdiagramm

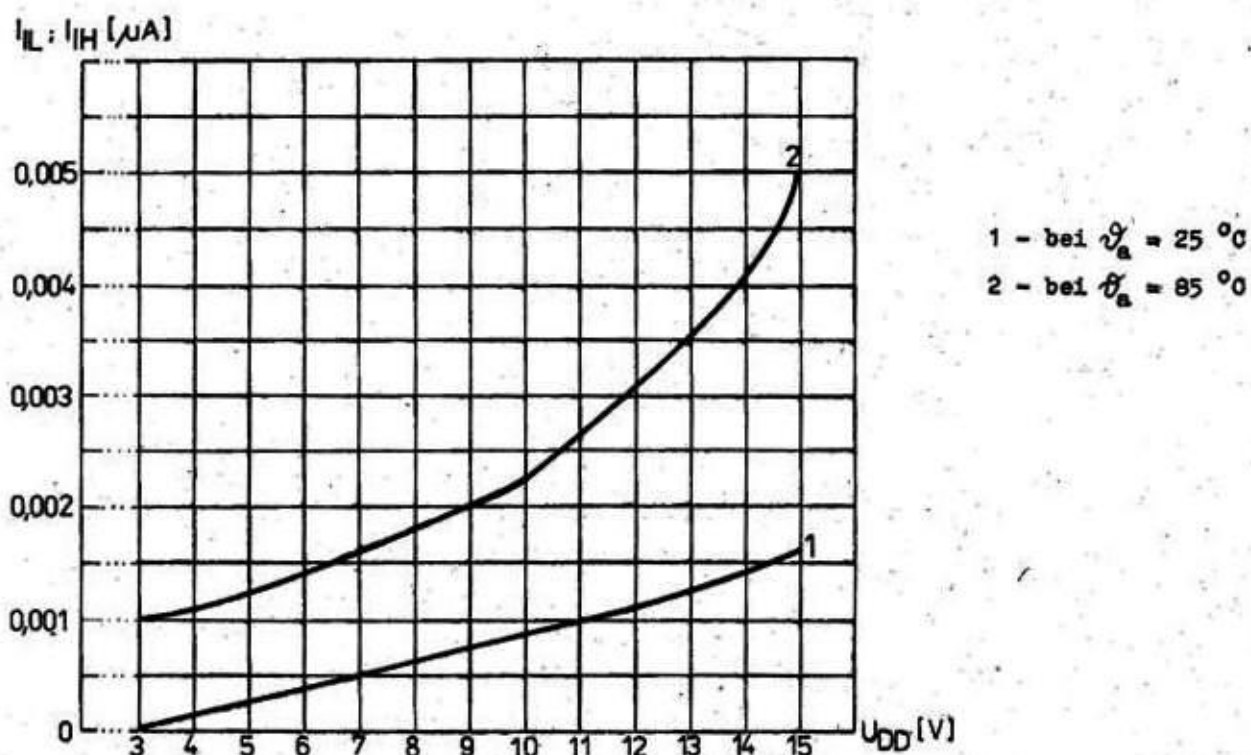


Bild 4: Typische Abhängigkeit des Eingangsleakstromes I_{IL} ; I_{IH} von der Betriebsspannung und der Temperatur

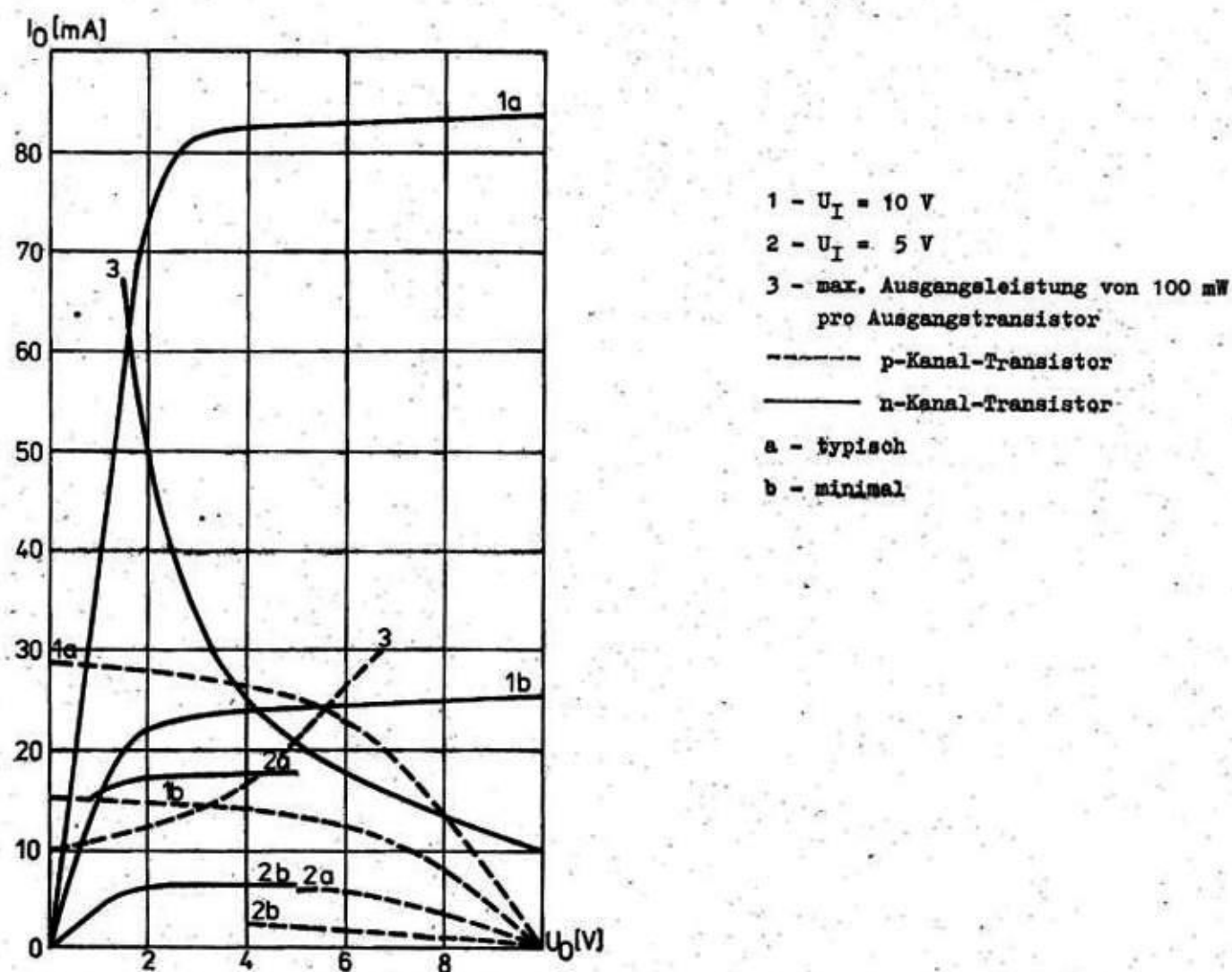


Bild 5: Typische und minimale Abhängigkeit des Ausgangsstromes von der Ausgangsspannung bei $U_I = 5\text{ V}$ und $U_I = 10\text{ V}$

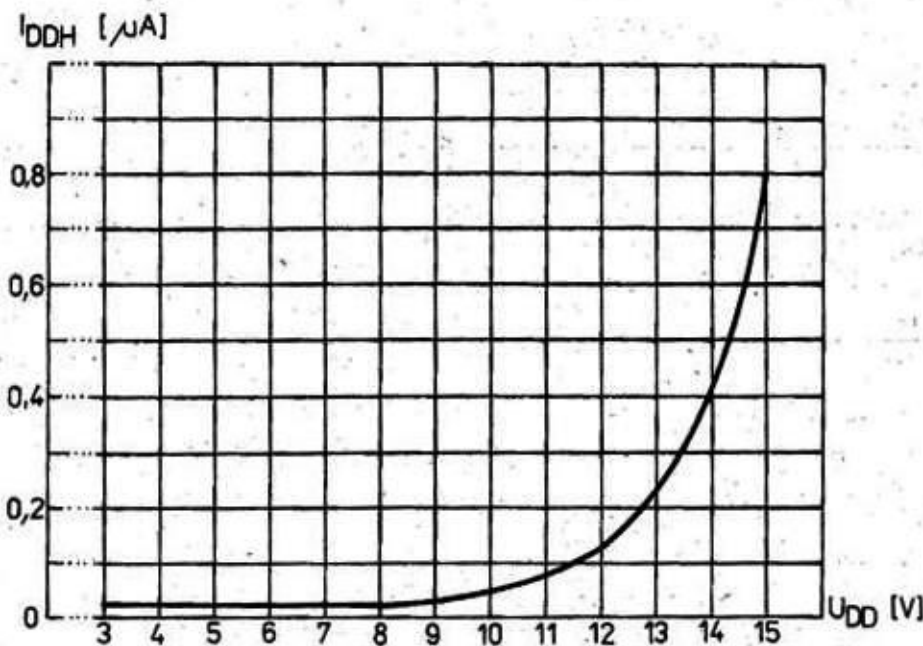
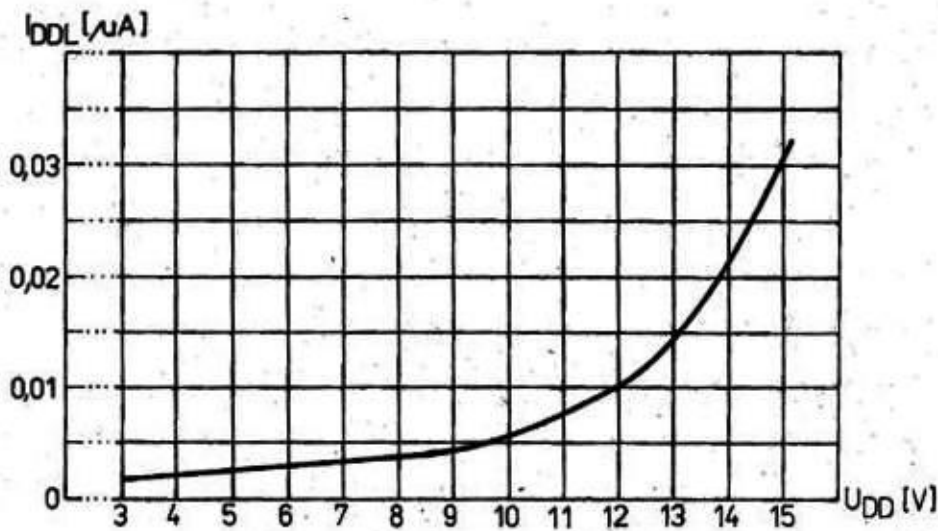


Bild 6: Typische Abhängigkeit der Stromaufnahme im L- und H-Zustand von der Betriebsspannung U_{DD} bei $\vartheta_a = 25^\circ C \pm 10 K$

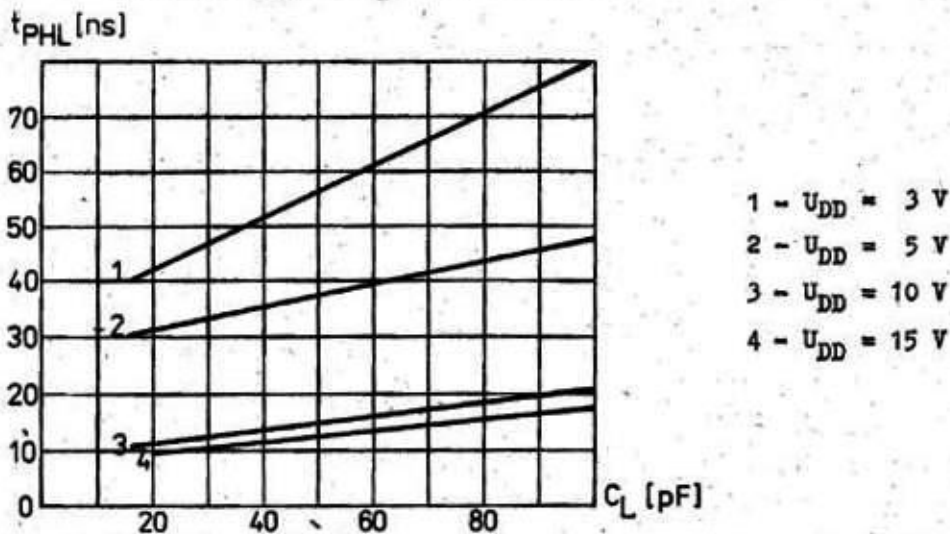


Bild 7: Typische Abhängigkeit der Verzögerungszeit t_{PHL} von der Lastkapazität C_L bei verschiedenen Betriebsspannungen und $\vartheta_a = 25^\circ C$

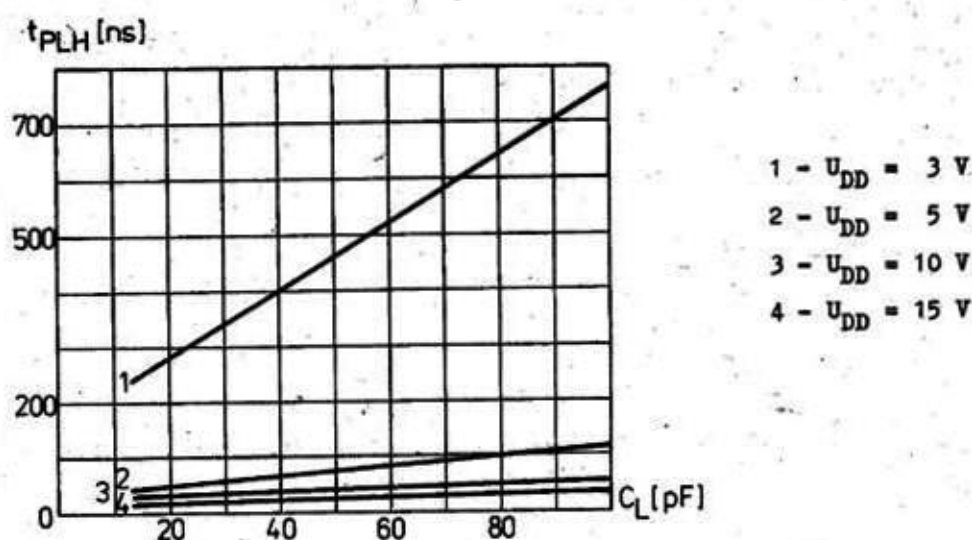


Bild 8: Typische Abhängigkeit der Verzögerungszeit t_{PLH} von der Lastkapazität C_L bei verschiedenen Betriebsspannungen und $T_a = 25^\circ\text{C}$.

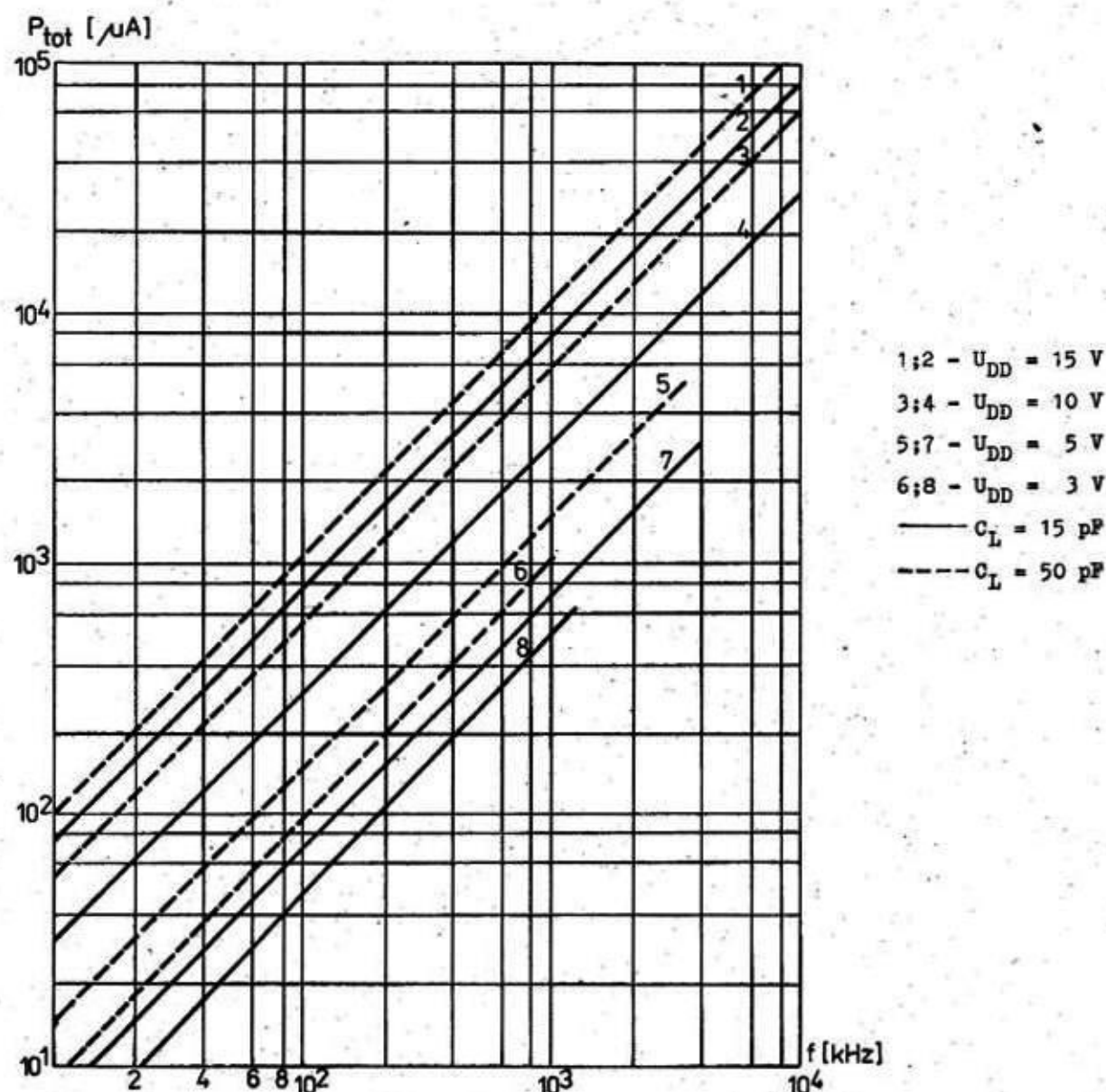


Bild 9: Typische Abhängigkeit der Verlustleistung eines Gatters von der Frequenz bei einer Temperatur von 25°C und $t_{LH} = t_{HL} \leq 20\text{ ns}$.

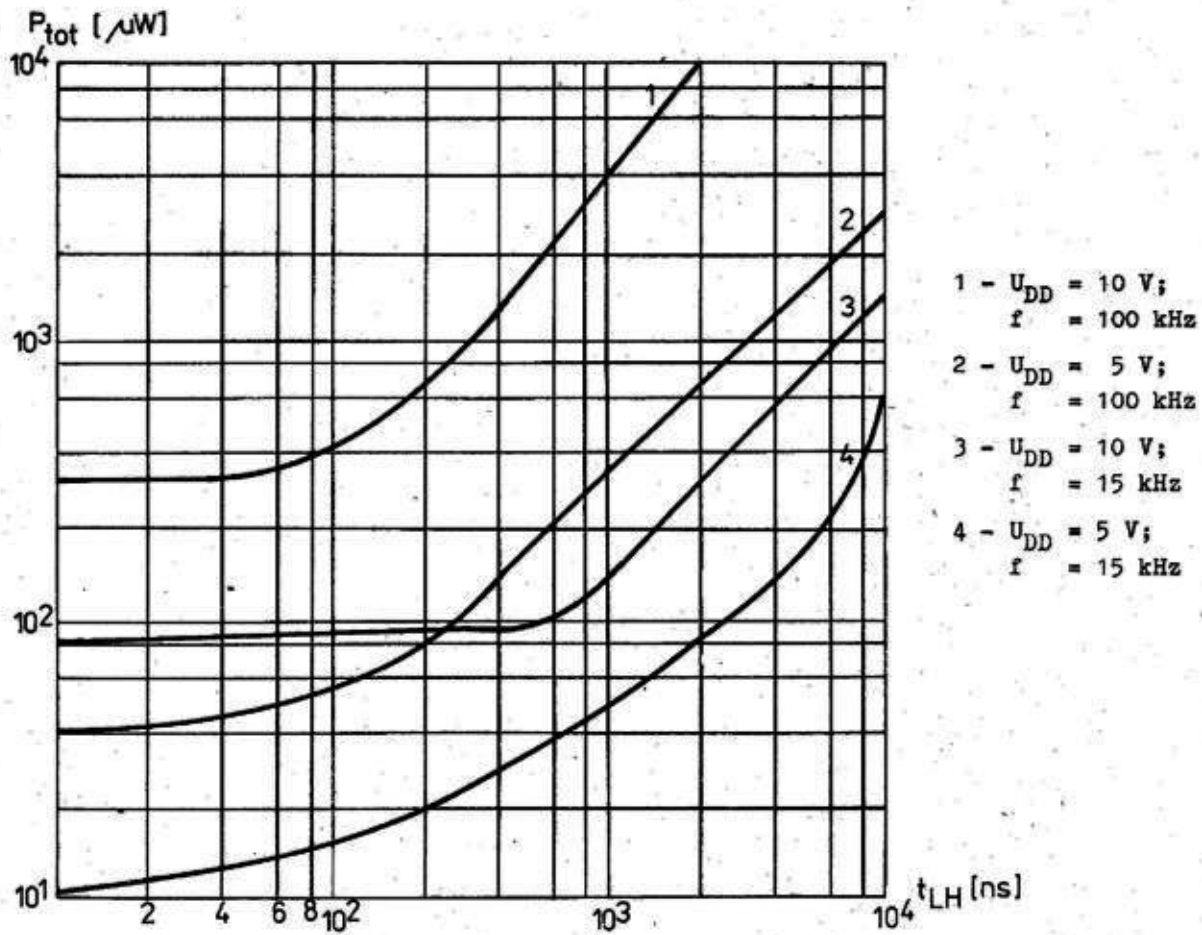


Bild 10: Typische Abhängigkeit der Verlustleistung eines Gatters von der Anstiegszeit des Eingangsimpulses bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$ und einer Lastkapazität von 15 pF

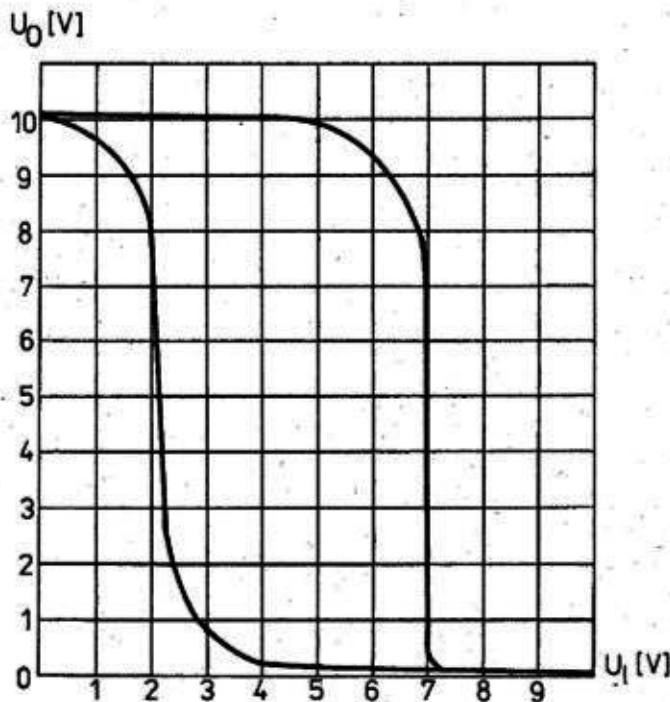


Bild 11: Typische Übertragungskennlinie eines Gatters bei einer Betriebsspannung von 10 V und $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$

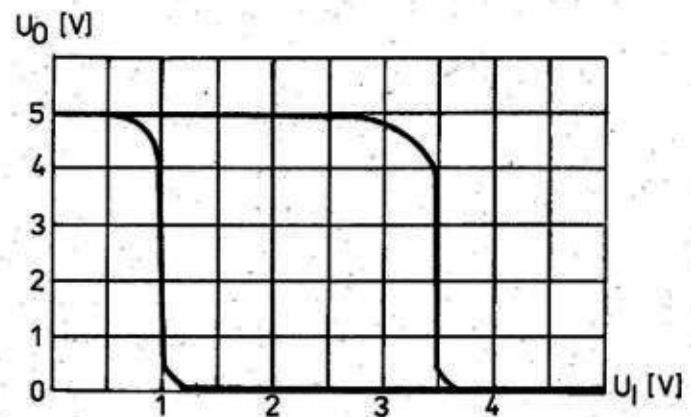


Bild 12: Typische Übertragungskennlinie eines Gatters bei einer Betriebsspannung von 5 V und $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$

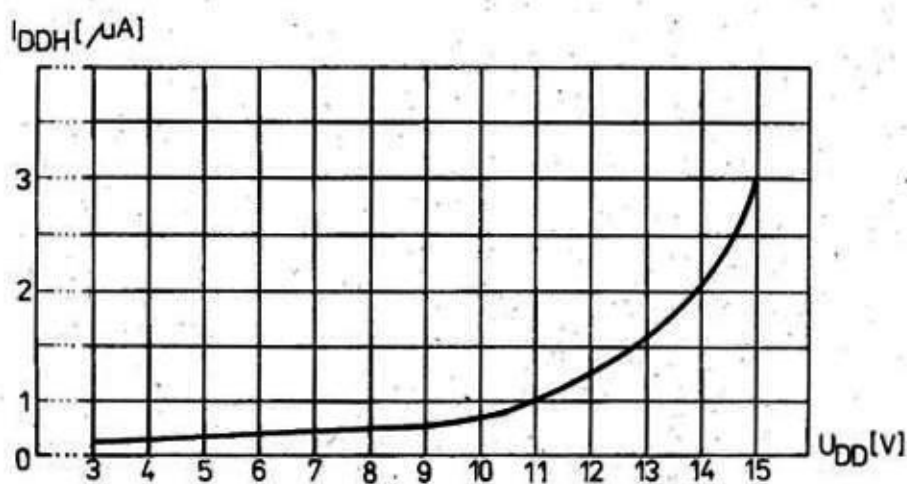
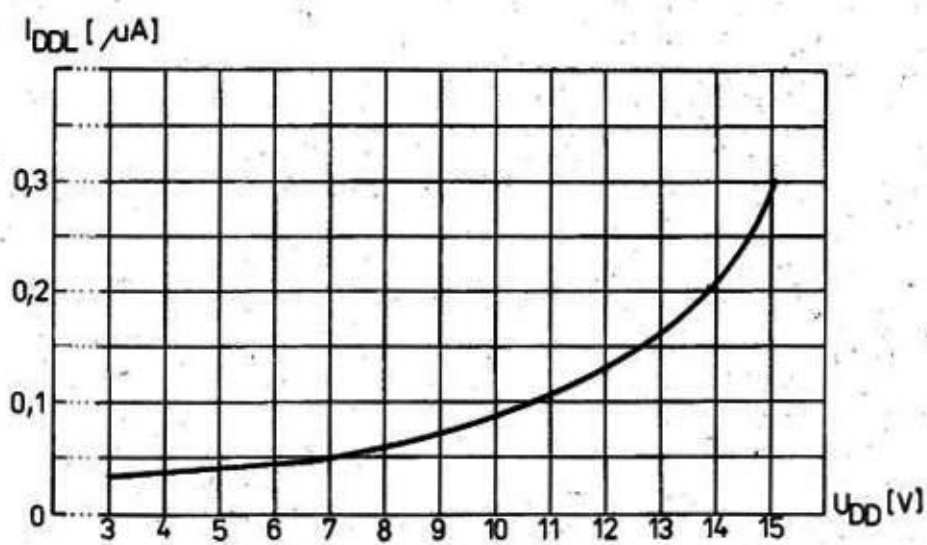


Bild 13: Typische Abhängigkeit der Stromaufnahme im L- und H-Zustand von der Betriebsspannung U_{DD} bei $T_a = 85^\circ\text{C}$

Literatur

- /1/ Wypiska is technitscheskich uslovia
bko.348.457. TU 12 na mikroschemu K 561 LN 2
(Auszug aus den Technischen Bedingungen BKO.348.457. TU 12 für den Mikroschaltkreis
K 561 LN 2 vom 01.06.1980)
- /2/ Etiketa K 561 LN 2
(Kurzdatenblatt K 561 LN 2)
- /3/ Integralnye mikroschemy (sifrowye)
Integrated circuits (digital)
(Katalog Integrierte Schaltkreise digital)
- /4/ Katalog integralnykh mikroschem
(Katalog integrierte Schaltkreise)
- /5/ TU II-80 mikroschemy K 561 LN 2 Technitscheskie uslovie
0.348.457. TU 12
(TU II-80 Mikroschaltkreis K 561 LN 2, Technische Bedingungen 0.348.457. TU 12)

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.

RFT

Herausgeber:

vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25

Berlin 1035

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