mikroelektronik

Information

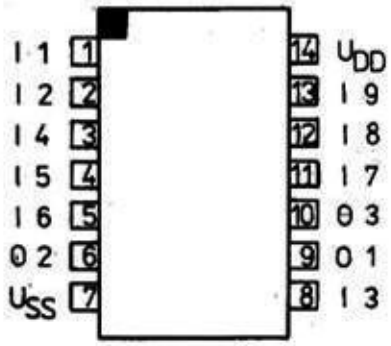
K 561 LE 10 - 3 NOR-Gatter mit je 3 Eingängen

1/87 (10)

Herstellerland: UdSSR

Übersetzung, bearb.

Nicht für Geräteneuentwicklungen (siehe 3. Umschlagseite)



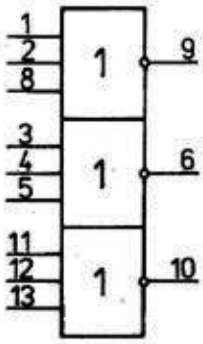


Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

Bezeichnung der Anschlüsse:

1	I 1	Eingang 1	8	I 3	Eingang 3
2	I 2	Eingang 2	9	O 1	Ausgang 1
3	I 4	Eingang 4	10	O 3	Ausgang 3
4	I 5	Eingang 5	11	I 7	Eingang 7
5	I 6	Eingang 6	12	I 8	Eingang 8
6	O 2	Ausgang 2	13	I 9	Eingang 9
7	U_{SS}	Bezugspotential	14	U_{DD}	Betriebsspannung

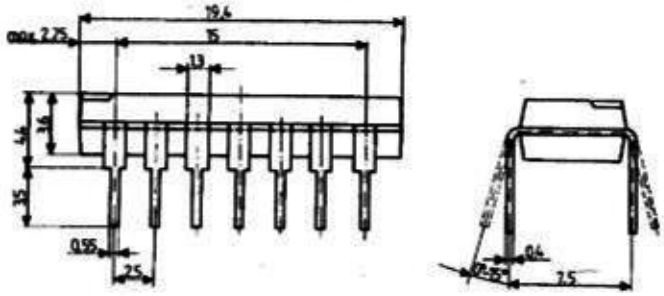


Bild 2: Gehäuseabmessungen

Der Schaltkreis K 561 LE 10 enthält ein 3 x 3fach NOR-Gatter mit folgender logischer Funktion:

$$O1 = \overline{I1 + I2 + I3}$$
$$O2 = \overline{I4 + I5 + I6}$$
$$O3 = \overline{I7 + I8 + I9}$$

Grenzwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	-0,5	15	V
Eingangsspannung	U_I	-0,2	U_{DD} + 0,2	V
Verlustleistung bei ϑ_a = 25 °C	P_{tot}		150	mW
Eingangsstrom	I_I		10	mA
Lastkapazität	C_L		1	nF

Statische Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}		3	15	V
Stromaufnahme	I_{DD}	U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 25 °C		5	µA
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = -45 °C		5	µA
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 85 °C		30	µA
Eingangsreststrom	$\lvert I_I \rvert$	U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 25 °C		0,05	µA
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = -45 °C		0,05	µA
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 85 °C		1	µA

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Ausgangsspannung	U_{OL}	U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 25 °C		0,01	V
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = -45 °C		0,01	V
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 85 °C		0,05	V
Ausgangsspannung	U_{OH}	U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 25 °C	9,99		V
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = -45 °C	9,99		V
		U_{DD} = 10 V; ϑ_a = 85 °C	9,95		V
Ausgangsstrom	I_{OH}	U_{DD} = 10 V; U_{OH} = 9,5 V; ϑ_a = 25 °C	0,25		mA
		U_{DD} = 10 V; U_{OH} = 9,5 V; ϑ_a = -45 °C	0,3		mA
		U_{DD} = 10 V; U_{OH} = 9,5 V; ϑ_a = 85 °C	0,2		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OH} = 2,5 V; ϑ_a = 25 °C	0,3		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OH} = 2,5 V; ϑ_a = -45 °C	0,35		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OH} = 2,5 V; ϑ_a = 85 °C	0,24		mA
Ausgangsstrom	I_{OL}	U_{DD} = 10 V; U_{OL} = 0,5 V; ϑ_a = 25 °C	0,6		mA
		U_{DD} = 10 V; U_{OL} = 0,5 V; ϑ_a = -45 °C	0,72		mA
		U_{DD} = 10 V; U_{OL} = 0,5 V; ϑ_a = 85 °C	0,48		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OL} = 0,4 V; ϑ_a = 25 °C	0,3		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OL} = 0,4 V; ϑ_a = -45 °C	0,35		mA
		U_{DD} = 5 V; U_{OL} = 0,4 V; ϑ_a = 85 °C	0,24		mA
Ausgangsspannung bei kritischer Eingangsspannung an einem Eingang	U_{OL}	U_{DD} = 10 V; U_{IH} = 7,0 V; ϑ_a = 25 °C		2,9	V
		U_{DD} = 10 V; U_{IH} = 7,1 V; ϑ_a = -45 °C		2,9	V
		U_{DD} = 10 V; U_{IH} = 7,0 V; ϑ_a = 85 °C		2,9	V
		U_{DD} = 5 V; U_{IH} = 3,5 V; ϑ_a = 25 °C		0,95	V
		U_{DD} = 5 V; U_{IH} = 3,6 V; ϑ_a = -45 °C		0,95	V
		U_{DD} = 5 V; U_{IH} = 3,5 V; ϑ_a = 85 °C		0,95	V
Ausgangsspannung bei kritischer Eingangsspannung an einem Eingang	U_{OH}	U_{DD} = 10 V; U_{IL} = 3,0 V; ϑ_a = 25 °C	7,2		V
		U_{DD} = 10 V; U_{IL} = 3,0 V; ϑ_a = -45 °C	7,2		V
		U_{DD} = 10 V; U_{IL} = 2,9 V; ϑ_a = 85 °C	7,2		V
		U_{DD} = 5 V; U_{IL} = 1,5 V; ϑ_a = 25 °C	3,5		V
		U_{DD} = 5 V; U_{IL} = 1,5 V; ϑ_a = -45 °C	3,5		V
		U_{DD} = 5 V; U_{IL} = 1,4 V; ϑ_a = 85 °C	3,5		V

Dynamische Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingungen	min.	max.	Einheit
Verzögerungszeit	t_{PHL}	U_{DD} = 10 V; C_L = 50 pF; ϑ_a = 25 °C		125	ns
		U_{DD} = 5 V; C_L = 50 pF; ϑ_a = 25 °C		190	ns
Verzögerungszeit	t_{PLH}	U_{DD} = 10 V; C_L = 50 pF; ϑ_a = 25 °C		145	ns
		U_{DD} = 5 V; C_L = 50 pF; ϑ_a = 25 °C		260	ns
Eingangskapazität	C_I			5	pF

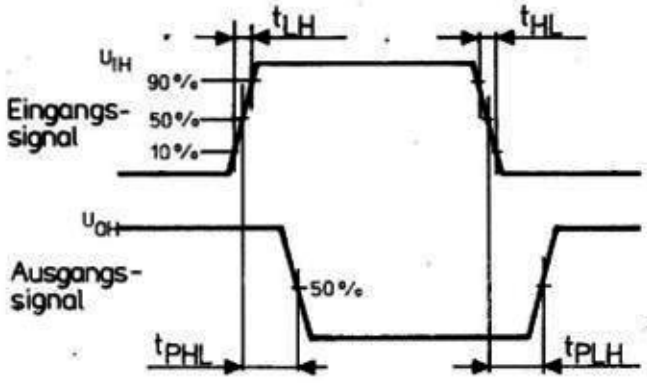


Bild 3: Impulsdiagramm K 561 LE 10

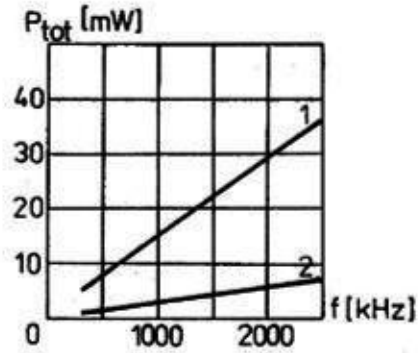


Bild 4: Abhängigkeit der Verlustleistung von der Frequenz des Eingangssignals

1 - U_{DD} = 10 V; C_L = 50 pF

2 - U_{DD} = 5 V; C_L = 50 pF

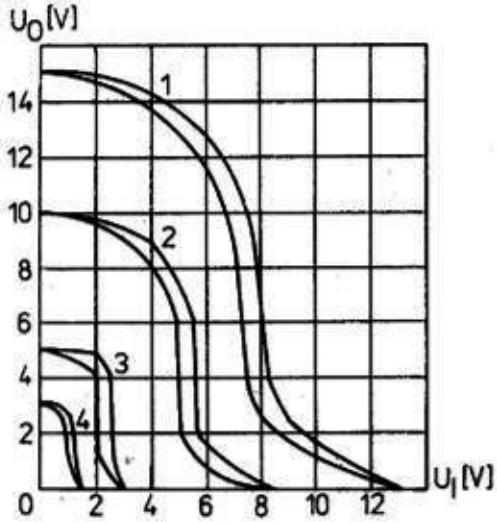


Bild 5: Abhängigkeit der Eingangsspannung von der Ausgangsspannung (Übertragungskennlinie)

1 - U_{DD} = 15 V

2 - U_{DD} = 10 V

3 - U_{DD} = 5 V

4 - U_{DD} = 3 V

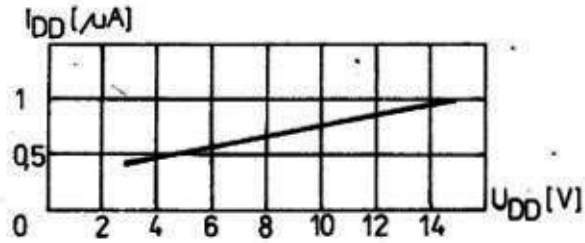


Bild 6: Abhängigkeit der Stromaufnahme von der Betriebsspannung bei ϑ_a = 25 °C

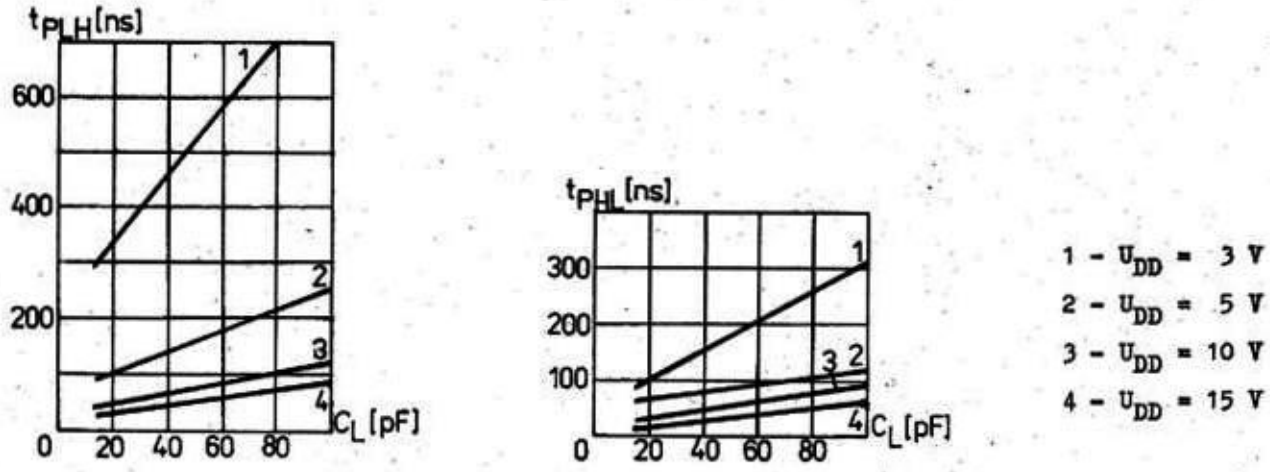


Bild 7: Abhängigkeit der Verzögerungszeiten t_{PLH} und t_{PHL} von der Lastkapazität bei verschiedenen Betriebsspannungen und ϑ_a = 25 °C

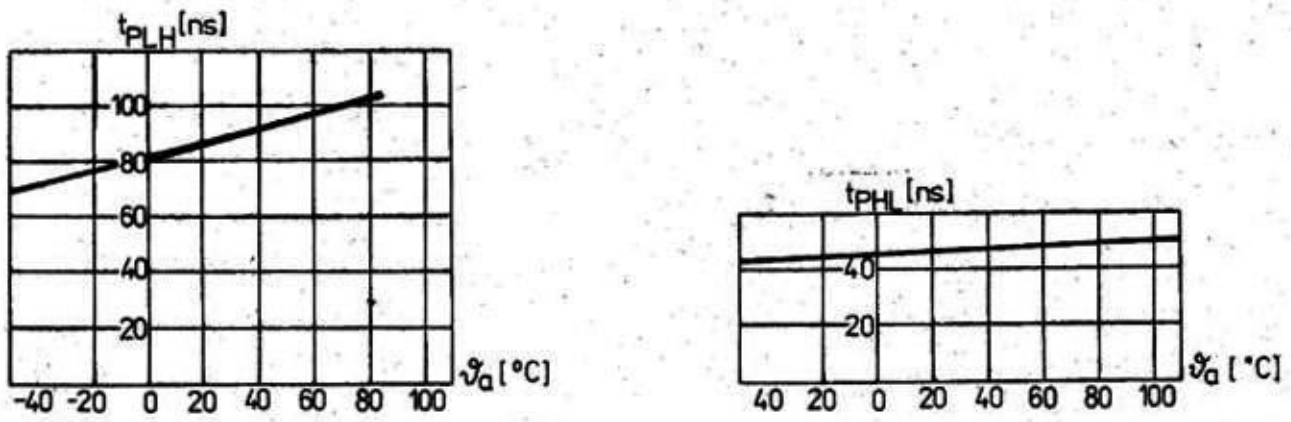


Bild 8: Abhängigkeit der Verzögerungszeiten t_{PLH} und t_{PHL} von der Umgebungstemperatur

Literatur

/1/ Mikroschemy K 561 KT 3, K 561 LA 9, K 561 LE 10, K 561 SA 1
technitscheskie uslovija
(Mikroschaltkreise K 561 KT 3, K 561 LA 9, K 561 LE 10, K 561 SA 1,
technische Bedingungen vom 17.05.1981)

/2/ Etiketka K 561 LE 10
(Kurzdatenblatt K 561 LE 10)

/3/ Integralnye mikroschemy (zifrowye)
(Integrated circuits digital, SU)
(Integrierte Schaltkreise digital, Katalog SU)

/4/ Katalog integralnych mikroschem
(Katalog integrierte Schaltkreise)

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information!
Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden.
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.

RFT

Herausgeber:

veb applikationszentrum elektronik berlin
im veb kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25
Berlin 1035
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055