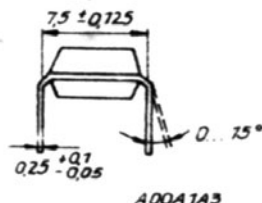
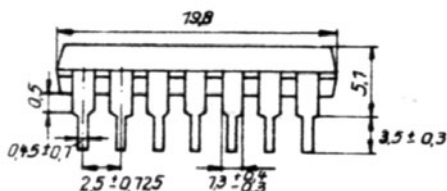


TTL-MIS-Treiber in Bipolartechnik zur Ansteuerung von MIS-Speichern

Der Schaltkreis D 461 D enthält zwei zweifach NAND-Gatter in positiver Logik. Beide Gatter haben je einen separaten Ein- und Ausgang (A 1, Y 1, A 2, Y 2) sowie einen gemeinsamen Eingang E.

$$\text{Es gilt jeweils } Y_i = A_i \cdot E$$

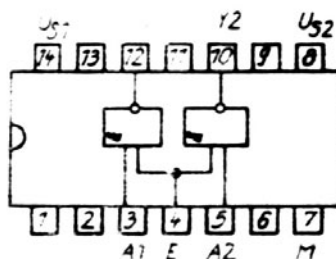
Der Schaltkreis kann mit TTL- bzw. DTL-Signalen angesteuert werden. Der Wert des Ausgangs - H - Signales wird durch die zweite Betriebsspannung U_{S2} festgelegt. Der Schaltkreis ist entsprechend seinem Hauptanwendungszweck für $U_{S2} = 16 \dots 20 \text{ V}$ optimiert. Die angegebenen Kenngrößen gelten aber im Bereich $U_{S2} = 4,75 \dots 24 \text{ V}$.

Bauform:


D 461 D

Anschlußbelegung

Typenbezeichnung



D61A110

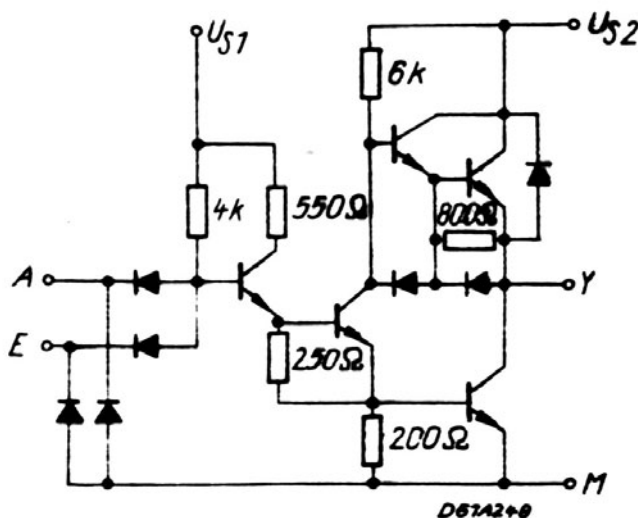
Logik: positiv

logische Funktion: $Y_i = \overline{A_i \cdot E}$

Masse: ca. 1,9 g

Typenstandard: T6L 36 38

Schaltbild eines Gatters



D61A2+0

Die angegebenen Werte sind Nennwerte

Grenzwerte

			min.	max.	
Betriebsspannung 1	1)	U_{S1}	-0,5	7	V
Betriebsspannung 2	1)	U_{S2}	-0,5	25	V
Eingangsspannung	1)	U_I		5,5	V
Spannungsdifferenz zwischen einem Separateingang (A1, A2) und E					
		U_{AE}		5,5	V
Ausgangsspannung					
$U_I = 0V$, $I_{OH} = 20\text{ mA}$		U_O		$U_{S2} + 1,5$	V
Eingangsstrom bei maximaler Eingangsspannung $U_I = 5,5\text{ V}$					
		I_I		1	mA
Dauergleichstrom bei "L" am Ausgang					
		I_{00}		100	mA
Verlustleistung bei $\vartheta_a = 70^\circ\text{C}$					
		P_{V70}		800	mW
Arbeitstemperaturbereich					
		ϑ_a	0	+70	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich					
		ϑ_{stg}	-65	+150	$^\circ\text{C}$

Betriebsbedingungen

		Kleinstwert	Nennwert	Größtwert	
Betriebsspannung 1	U_{S1}	4,75	5	5,25	V
Betriebsspannung 2	U_{S2}	4,75	20	24	V
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0		70	$^\circ\text{C}$

D 461 D

Statische Kennwerte: ($\vartheta_a = 0 \dots + 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Kennwerte		Meßschaltung	min.	max.
H-Eingangsspannung	$U_{IH}^{1)}$		2	V
L-Eingangsspannung	$U_{IL}^{1)}$			0,8 V
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_I^{1)}$	102		1,5 V
$I_I = -12 \text{ mA}; U_{S1} = 4,75 \text{ V}$				
H-Ausgangsspannung				
$I_{OH} = -10 \text{ mA}; U_{IL} = 0,8 \text{ V}$	$U_{OH}^{1)}$	100	$U_{S2} = 2,3$	V
L-Ausgangsspannung				
$U_{S2} = 15 \dots 24 \text{ V}; U_{IH} = 2 \text{ V}$				
$I_{OL} = 10 \text{ mA}$	$U_{OL}^{1)}$	100		0,3 V
$I_{CL} = 40 \text{ mA}$	$U_{OL}^{1)}$	100		0,5 V
H-Eingangsstrom				
$U_I = 2,4 \text{ V}$ A-Eingang	I_{IH}	101		40 μA
$U_{S1} = 5,25 \text{ V}$ E-Eingang	I_{IH}	101		80 μA
L-Eingangsstrom				
$U_I = 0,4 \text{ V}$ A-Eingang	$-I_{IL}$	101		1,6 mA
$U_{S1} = 5,25 \text{ V}$ E-Eingang	$-I_{IL}$	101		3,2 mA
Stromaufnahme				
beide Ausgänge "H"; alle Eingänge an M				
$U_{S1} = 5,25 \text{ V}$	I_{S1H}	99		4 mA
$U_{S2} = 24 \text{ V}$	$I_{S_{LH}}$	99		0,5 mA

			min.	max.
Stromaufnahme beide				
Ausgänge "L"; alle				
Eingänge an 5 V				
$U_{S1} = 5,25 \text{ V}$	I_{S1L}	99	24	mA
$U_{S2} = 24 \text{ V}$	I_{S2L}	99	11	mA
Ruhestrom der				
Quelle 2				
$U_{S1} = 0 \text{ V}, U_{S2} = 24 \text{ V}$	I_{S2R}		0,5	mA

D 461 D

Dynamische Kennwerte

($U_{S1} = 5 \text{ V}$, $U_{S2} = 20 \text{ V}$, $T_a = 25^\circ \text{C}$,

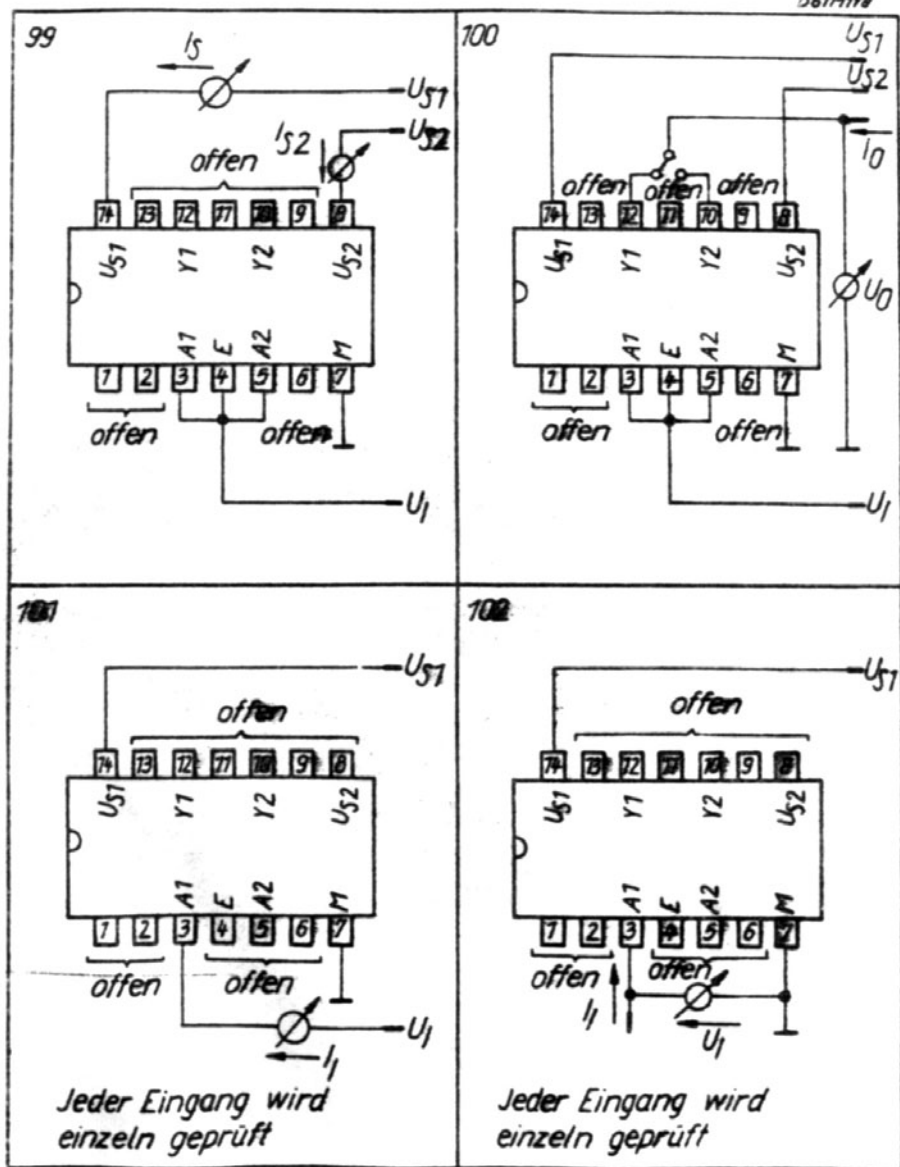
$C_L = 390 \text{ pF}$, $R_D = 10 \Omega$)

Kennwert	Meßschaltung	min.	max.
Einschaltverzögerungszeit t_{DHL}	103		18 ns
Ausschaltverzögerungszeit t_{DLH}	103		20 ns
Flankenzeit von H nach L t_{THL}	103		35 ns
Flankenzeit von L nach H t_{TLH}	103		40 ns
Gesamtverzögerung von H nach L t_{PHL}	103	10	47 ns
Gesamtverzögerung von L nach H t_{PLH}	103	10	55 ns

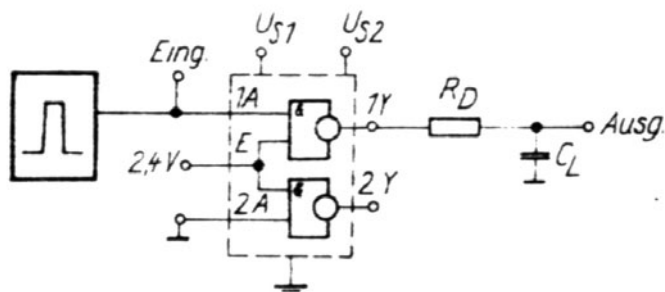
1) Spannung bezogen auf Masse

Meßschaltungen siehe Anhang

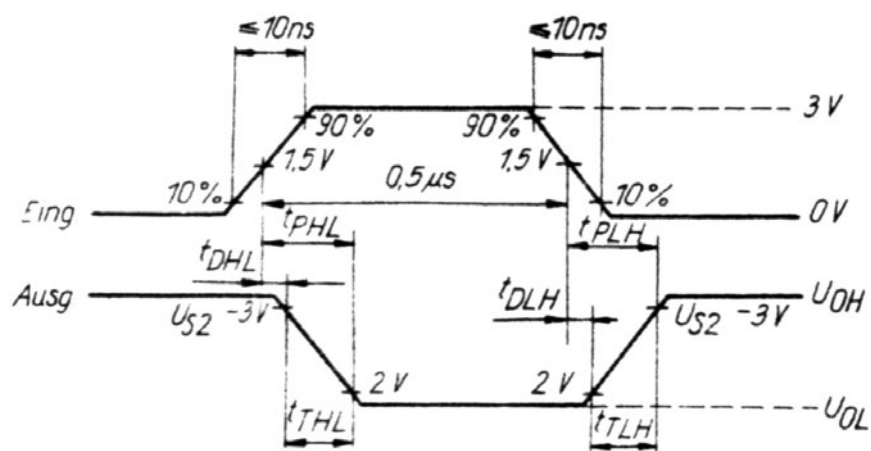
Bestellbezeichnung: Schaltkreis D 461 D TGL 35 336



103



Jedes Gatter wird
einzeln geprüft, nicht
beschaltete Klemmen
bleiben offen



D6172Y8