

Information



U 4050 D

2/84

**Hersteller: VEB Zentrum für Forschung und Technologie
Mikroelektronik Dresden**

Charakteristik

- Schaltkreis enthält 6 nichtinvertierende voneinander unabhängige Treiberstufen
- Eingangsspannung bis 15,3 V, unabhängig von Betriebsspannung
- relativ hoher Ausgangsstrom
- CMOS-Technologie

großer Betriebsspannungsbereich 3–15 V
extrem niedrige Ruhestromaufnahme
große Störsignalfestigung

Applikation

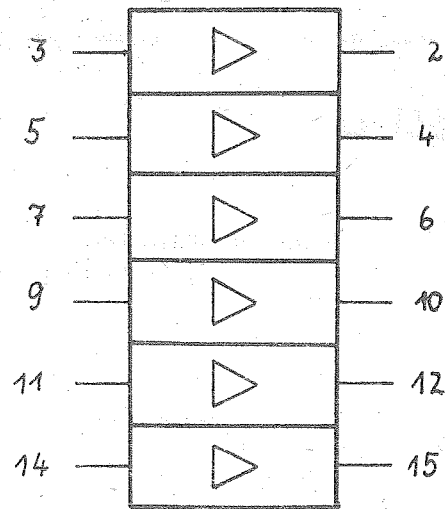
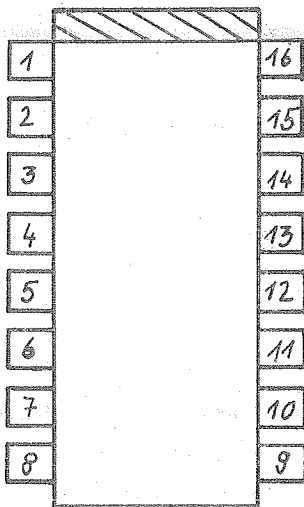
- Einsatz als Treiberschaltkreis und Pegelwandler
- Schwellwertschalter
- Ansteuerung von Thyristoren und Relais

Gehäuse: 16poliges DIL-Plastgehäuse
Bauform: 21.2.1.2.16 nach TGL 26713
Masse: ca. 1,2 g
Typstandard: TGL 38694

Anschlußbelegung und Schaltzeichen

Anschlußbelegung – Ansicht von oben
 Markierung kennzeichnet
 Seite mit Pin 1

1	U_{DD}	– Betriebsspannung	9	14	– Eingang 4
2	01	– Ausgang 1	10	04	– Ausgang 4
3	I1	– Eingang 1	11	15	– Eingang 5
4	02	– Ausgang 2	12	05	– Ausgang 5
5	I2	– Eingang 2	13	NC	– nicht belegt
6	03	– Ausgang 3	14	16	– Eingang 6
7	I3	– Eingang 3	15	06	– Ausgang 6
8	U_{SS}	– Masse	16	NC	– nicht belegt



Technische Daten

(alle Spannungen auf U_{SS} bezogen)

Grenzwerte

Kenngroße	Symbol	Wert	Einheit
Betriebsspannung	U_{DD}	$-0,5 \dots 18$	V
Eingangsspannung	U_I	$-0,5 \dots 18$	V
Ausgangsspannung	U_O	$-0,5 \dots U_{DD} + 0,5$	V
Eingangsstrom	$ I_{II} $	10	mA
Verlustleistung	P_V	300	mW
Verlustleistung je Ausgang	P_{VO}	100	mW
Lagertemperatur	ϑ_S	$-55 \dots 125$	$^{\circ}\text{C}$

Betriebsbedingungen

Kenngroße	Symbol	Bedingungen	Wert
Betriebsspannung	U_{DD}		$3 \dots 15$ V
H-Eingangsspannung	U_{IH}	$U_{DD} = 5$ V	$3,5 \dots 5,3$ V
		$U_{DD} = 10$ V	$7 \dots 10,3$ V
		$U_{DD} = 15$ V	$11 \dots 15,3$ V
L-Eingangsspannung	U_{IL}	$U_{DD} = 5$ V	$-0,3 \dots 1,5$ V
		$U_{DD} = 10$ V	$-0,3 \dots 3$ V
		$U_{DD} = 15$ V	$-0,3 \dots 4$ V
Umgebungs- temperatur	ϑ_a		$-25 \dots 70$ $^{\circ}\text{C}$

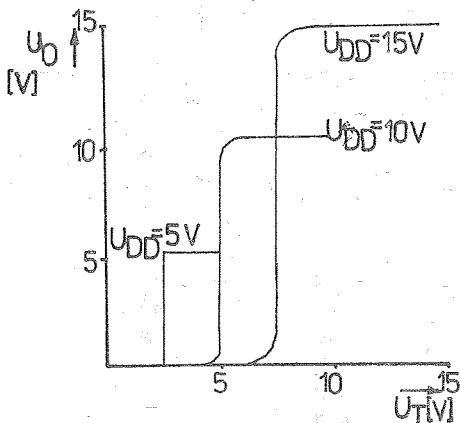
Statische Kennwerte

Kenngröße	Symbol	Einstellwerte					Wert		
		U_{OL} (V)	U_{OH} (V)	U_I (V)	ϑ_a (°C)	U_{DD} (V)	min	max	
Ruhestrom	I_{DD}			5	25	5		1,0 μA	
					70			30 μA	
				10	25	10		2,0 μA	
					70			60 μA	
				15	25	15		4,0 μA	
L-Ausgangsstrom	I_{OL}	0,4			25	5	3,2	mA	
					70			2,9	mA
		0,5			25	10	8,0	mA	
					70			6,6	mA
		1,5			25	15	24,0	mA	
H-Ausgangsstrom	I_{OH}		4,6		25	5	0,8	mA	
					70			0,72	mA
			2,5		25		3,2	mA	
					70			2,6	mA
			9,5		25	10	1,8	mA	
L-Ausgangsspannung	U_{OL}				25	5		0,05 V	
						10			
						15			
					70				0,05 V
					5	25	5	4,95	V
H-Ausgangsspannung	U_{OH}			10		10	9,95	V	
				15		15	14,95	V	
				15	25		15	0,1 μA	
Eingangsreststrom	I_{IR1}			15	25		1,0 μA		
Eingangskapazität	C_I					15	7,5 pF		

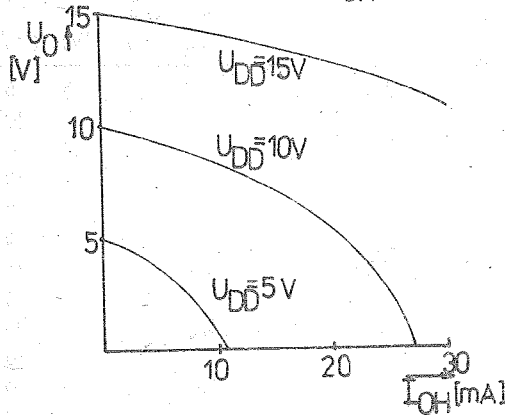
Dynamische Kennwerte

Kenngröße	Symbol	Einstellwerte				Max.-Wert
		U_{OH} (V)	C_I (pF)	ϑ_a (°C)	U_{OH} (V)	
Anstiegszeit L/H	t_{rLH}	5	50	25	5	160 ns
		5			5	80 ns
		10			10	60 ns
H/L	t_{rHL}	5			5	60 ns
		10			10	40 ns
		15			15	30 ns
Laufzeit H/L	t_{pHL}	5			5	110 ns
		10			10	55 ns
		15			15	30 ns
L/H	t_{pLH}	5			5	140 ns
		10			10	80 ns
		15			15	60 ns

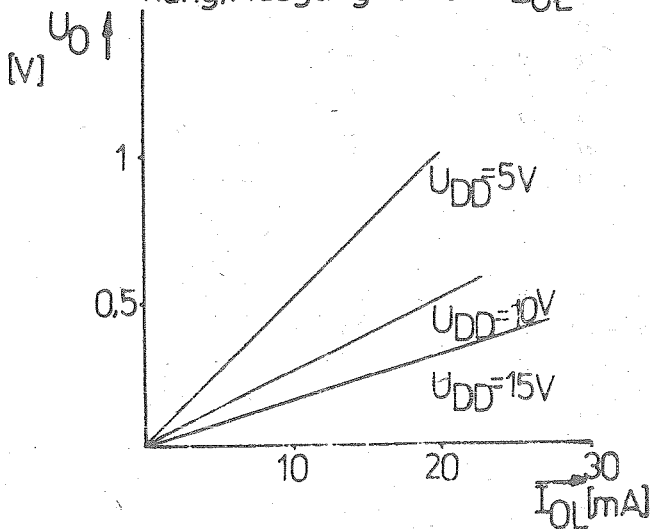
Übertragungsfunktion



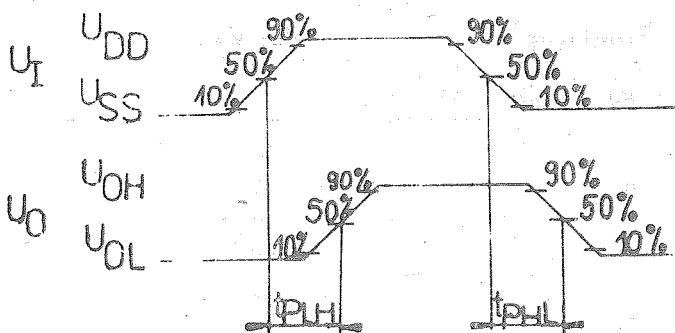
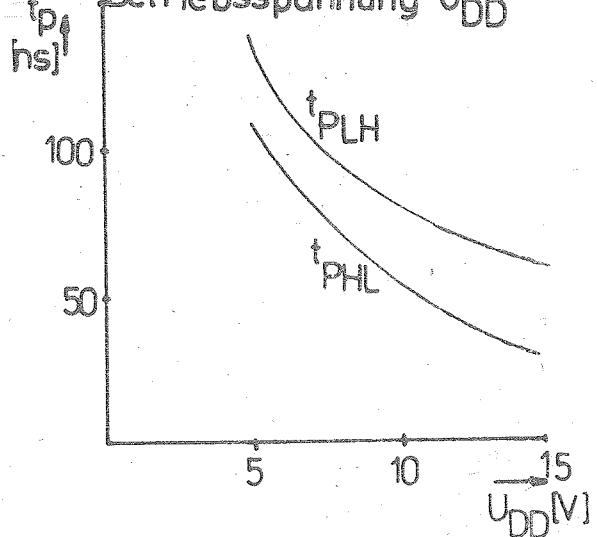
Funktion Ausgangsspannung / Ausgangsstrom I_{OH}



Funktion Ausgangsspannung / Ausgangsstrom I_{OL}



Funktion Gatterlaufzeit / Betriebsspannung U_{DD}



Behandlungshinweise

Die MOS-Behandlungsvorschriften des Herstellers sind einzuhalten. Die Betriebsspannung U_{DD} muß vor allen anderen Spannungen anliegen. Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden. Unbenutzte Eingänge an U_{DD} oder U_{SS} legen!

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

BE-Nr.

U 4050 D: 137 87 47 009 405002



Herausgeber:
 veb applikationszentrum elektronik berlin
 im veb kombinat mikroelektronik
 DDR-1035 Berlin, Mainzer Straße 25
 Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2961 011 3055