

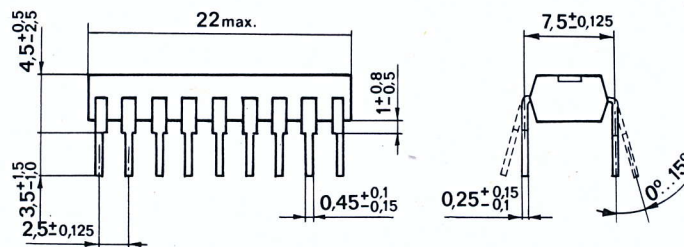
## Information



### D 395 D Vorläufige technische Daten

Der integrierte Schaltkreis D 395 D dient in Verbindung mit externen Leistungsendstufen der gehoppten Ansteuerung von Schrittmotoren für Bipolarbetrieb.

#### Abmessungen in mm und Anschlußbelegung:



21.1.1.2.18 TGL 26713

- |  |   |
|--|---|
| 1 – Synchronisationseingang Sy 1       | 10 – Eingang E 2                        |
| 2 – Komparatorausgang A 1              | 11 – Eingang Sp                         |
| 3 – Komparatoreingang K 2              | 12 – Ausgang A 2                        |
| 4 – Komparatoreingang K 1              | 13 – negative Betriebsspannung $U_{S-}$ |
| 5 – negative Betriebsspannung $U_{S-}$ | 14 – Masse                              |
| 6 – Komparatoreingang K 3              | 15 – negative Betriebsspannung $U_{S-}$ |
| 7 – Komparatoreingang K 4              | 16 – positive Betriebsspannung $U_{S+}$ |
| 8 – Komparatorausgang A 4              | 17 – Ausgang A 3                        |
| 9 – Synchronisationseingang Sy 2       | 18 – Eingang E 1                        |

Logische Funktion:

$$A 1 = \overline{K 2} \times \overline{S y 1} \text{ mit } K 2 = \overline{K 1}$$

$$A 2 = \overline{E 2} \times S p$$

$$A 3 = \overline{E 1} \times S p$$

$$A 4 = \overline{K 4} \times \overline{S y 2} \text{ mit } K 4 = \overline{K 3}$$

Typstandard: TGL 39 934

Gehäuse: DIL-Plast

Bauform: 21.1.1.2.18 nach TGL 26 713

Masse:  $\leq 1,5$  g

**Grenzwerte**, gültig für den Betriebstemperaturbereich:

		min.	max.	
Positive Betriebsspannung	$U_{S+}$		7	V
Negative Betriebsspannung	$U_{S-}$	7		V
Eingangsspannungsdifferenz zwischen K 1 und K 2 oder K 3 und K 4	$ \Delta U_{IK} $		6	V
Eingangsspannung an K 1, K 2, K 3 oder K 4	$U_{IK}$	-5	+5	V
Eingangsspannung an Sy 1 oder Sy 2	$U_{ISy}$	0	5,5	V
Eingangsspannung an E 1, E 2 oder Sp	$U_{IE}$	0	$+U_S$	V
	$U_{ISp}$	0	$+U_S$	V
Ausgangsstrom in den Ausgang A 1 oder A 4	$I_{OL}$		20	mA
Ausgangsstrom in den Ausgang A 2 oder A 3	$I_{OL}$		55 <sup>1)</sup>	mA
	$I_{OL}$		70 <sup>2)</sup>	mA
Ausgangsstrom aus dem Ausgang A 1 oder A 4	$I_{OH}$		-70 <sup>3)</sup>	mA
Max. Dauerverlustleistung der Ausgangstransistoren	$P_V$		150 <sup>4)</sup>	mW
Betriebstemperaturbereich	$\vartheta_a$	0 ....	+70	°C

1)  $t_{av} \leq 20$  ms

2)  $t_p \leq 10$  ms

3) Nicht mehr als einen Ausgang gleichzeitig für maximal 1 ms gegen Masse kurzschließen. Die Periodendauer darf 60 s nicht unterschreiten.

4) Die Verlustleistung  $P_V$  der Ausgangstransistoren gilt für die Ausgänge A 2 und A 3 bei H-Zustand und ist wie folgt zu berechnen:

$$P_V = |I_{OH}| \times U_{CE} \text{ mit } U_{CE} = +U_S - U_{OH} - 0,7 \text{ V}$$

**Elektrische Kennwerte:** ( $U_S = \pm 4,75 \text{ V} \dots \pm 5,25 \text{ V}$ ,  $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5 \text{ K}$ )

		min.	max.	
H-Eingangsstrom in K 1, K 2, K 3 oder K 4 $U_S = \pm 5,25 \text{ V}$ ; $U_{IK} = 0,5 \text{ V}^{5)}$ $U_{IK} = \pm 3 \text{ V}$	$I_{IHK}$	-	75	$\mu\text{A}$

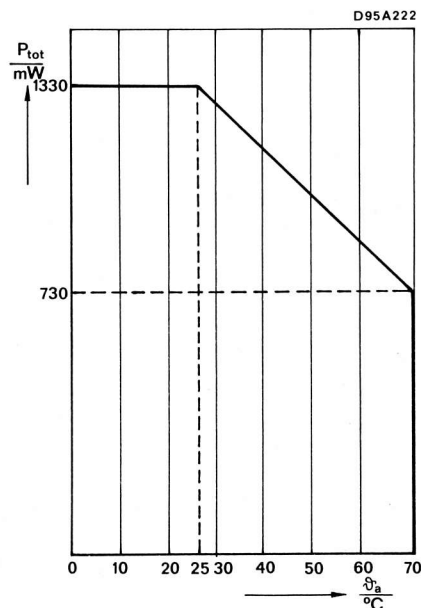
		min.	max.	
H-Eingangsstrom aus K 1, K 2, K 3 oder K 4 $U_S = + 5,25 \text{ V}, U_{IK} = - 2 \text{ V}^{5)}$ $U_{IK} = \pm 3 \text{ V}$	$-I_{IHK}$		10	$\mu\text{A}$
H-Eingangsstrom in Sy 1, Sy 2, E 1, E 2 oder Sp $U_S = 5,25 \text{ V}, U_{IH} = 5 \text{ V}^{5)}$ $U_{IH} = 2,4 \text{ V}^{5)}$	$I_{IH}$		40	$\mu\text{A}$
L-Eingangsstrom aus Sy 1 oder Sy 2 $U_S = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,4 \text{ V}^{5)}$	$-I_{ILSy}$		1,6	$\text{mA}$
L-Eingangsstrom aus E 1, E 2 oder Sp $U_S = 5,25 \text{ V}, U_{IL} = 0,4 \text{ V}^{5)}$	$-I_{IL}$		10	$\mu\text{A}$
H-Ausgangsspannung an A 1 oder A 4 $U_S = \pm 4,75 \text{ V}, I_{OH} = -1,2 \text{ mA}^{5)}$	$U_{OH}$	2,4	-	$\text{V}$
H-Ausgangsspannung an A 2 oder A 3 $U_S = \pm 4,75 \text{ V},^{6) 7)}$	$U_{OH}$	2,4		$\text{V}$
L-Ausgangsspannung an A 1 oder A 4 $U_S = \pm 4,75 \text{ V}, I_{OL} = 16 \text{ mA}^{5)}$	$-U_{OL}$	4,35		$\text{V}$
L-Ausgangsspannung an A 2 oder A 3 $U_S = \pm 4,75 \text{ V}, \text{Sp auf } 2 \text{ V},^{6) 7)}$	$-U_{OL}$	4,35		$\text{V}$
H-Ausgangsstrom aus A 2 oder A 3 $U_S = \pm 5 \text{ V}, U_O = 0,7 \text{ V bis } U_{OH}^{5) 6)}$	$-I_{OH}$	50		$\text{mA}$
Stromaufnahme in $+U_S$ $U_S = \pm 5 \text{ V}, K 1 = K 3 = \text{Sp} =$ $E 1 = E 2 \text{ auf } 0; K 2 = K 4 \text{ auf}$ $3 \text{ V}; \text{Sy } 1 = \text{Sy } 2 \text{ auf } 5 \text{ V}^{5)}$	$I_{St}$		60	$\text{mA}$
Stromaufnahme in $-U_S$ $U_S = \pm 5 \text{ V}, K 1 = K 3 = \text{Sp} =$ $E 1 = E 2 \text{ auf } 0; K 2 = K 4$ $\text{auf } 3 \text{ V}; \text{Sy } 1 = \text{Sy } 2 \text{ auf } 5 \text{ V}^{5)}$	$-I_{S-}$		30	$\text{mA}$

5) S 1 und S 2 offen

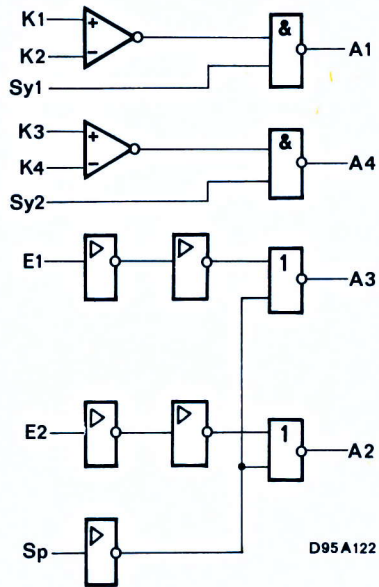
6) zusätzlich  $U_{IH} = 2 \text{ V}$  bzw.  $U_{IL} = 0,8 \text{ V}$  nach logischer Funktion

7) S 1 und S 2 jeweils nur am zu messenden Ausgang geschlossen

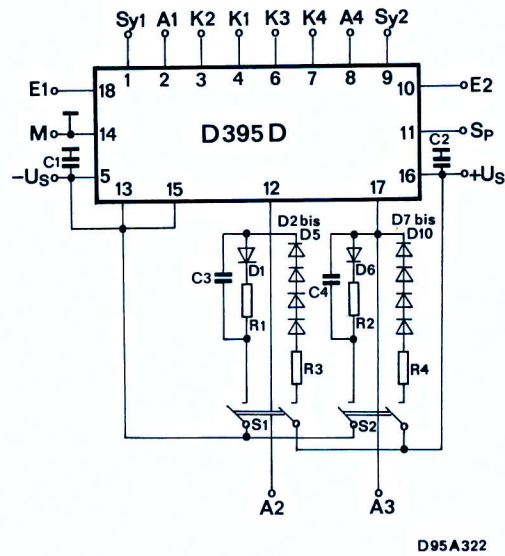
Zulässiger Arbeitsbereich:



Blockschaltung:



Meßschaltung:



Bestellbezeichnung: Integrierter Schaltkreis D 395 D nach TGL 39 934

Ag 05/043/83



 **veb halbleiterwerk frankfurt/oder**  
leitbetrieb im veb kombinat mikroelektronik

**elektronik**  
**export-import**

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der  
Deutschen Demokratischen Republik  
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6  
Haus der Elektroindustrie, Telefon: 2180