

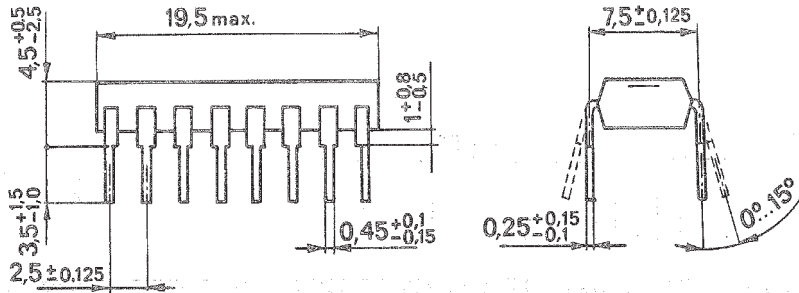


### D 345 D-D 348 D Vorläufige technische Daten

Integrierte BCD-ZU-7-Segment-Dekoder/Treiber mit Konstantstrom-Ausgangsstufen in  $I^2L$ -Technik

- Besondere Merkmale:
- Konstantstromwert bei D 346 D/D 348 D extern bis 40 mA programmierbar (bei D 345 D/D 347 D intern fest eingestellt)
  - geringer Eigenstromverbrauch von 20 mA gegenüber 90 mA der Vorgängertypen D 146 D/D 147 D
  - Kompatibilität der Eingänge zu TTL, LS-TTL, CMOS
  - bei Ansteuerung von 7-Segment-LED-Displays gleichmäßige Lichtausbeute und Einsparung von 7 Widerständen pro Ziffer
  - Nutzung der Pseudotetraden zur Zeichendarstellung

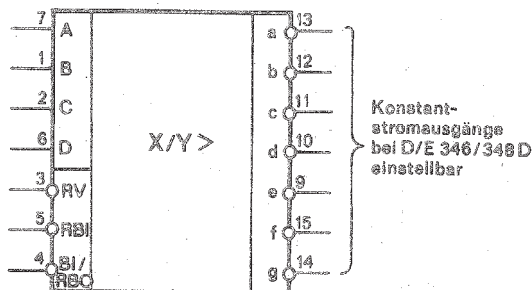
# Abmessungen in mm und Anschlußbelegung



21.1.1.2.16 TGL 26713

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 - Eingang B                  | 8 - Masse M                 |
| 2 - Eingang C                  | 9 - Ausgang e               |
| 3 - nicht belegt bei D345/347D | 10 - Ausgang d              |
| Ausgangsstromregelung          | 11 - Ausgang c              |
| bei D 346/348D                 | 12 - Ausgang b              |
| 4 - Eingang BI/Ausgang RBO     | 13 - Ausgang a              |
| 5 - Eingang RBI                | 14 - Ausgang g              |
| 6 - Eingang D                  | 15 - Ausgang f              |
| 7 - Eingang A                  | 16 - Betriebsspannung $U_S$ |

# Logische Schaltung



D45AX92

Gehäuse: DIL-Plastgehäuse  
 Bauform: 21.1.1.2.16 nach TGL 26 713  
 Typstandard: TGL 42 Q75  
 Masse: = 1,5 g

Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min.	max.	
Betriebespannung	$U_S$	0	7	V
H-Ausgangsspannung	$U_{OH}$	0	15	V
L-Ausgangsspannung	$U_{OL}$	0	4	V
bei				
$I_{OLmax} = 14 \text{ mA}$ für D 345/347D				
und bei				
$I_{OLmax} = 20 \text{ mA}$ für D 346/348 D				
L-Ausgangsstrom je				
Ausgang für D 345/347 D	$I_{OL}$	7	14	mA
für D 346/348 D		0	40	mA
Gesamtverlustleistung				
bei $U_{OL} = 4 \text{ V}$ für D 345/347 D	$P_{totges.}$		450	mW
für D 346/348 D			660	mW
Verlustleistung je Ausgang	$P_{tot...g}$		80	mW
Betriebstemperaturbereich	$\vartheta_a$	0 bis	+70	°C

# Betriebsbedingungen

		min.	typ	max.	
Betriebsspannung	$U_S$	4,75	5,0	5,25	V
H-Eingangsspannung	$U_{IH}$	2,0		5,5	V
L-Eingangsspannung	$U_{IL}$	0		0,8	V
Umgebungstemperatur	$\vartheta_a$	0	bis	+70	°C

## Statische Kennwerte ( $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$ )

		min.	typ	max.	
Stromaufnahme					
bei					
$U_S = 5,25\text{ V}$ für D.345/347 D	$I_S$		4	12	mA
für D.346/348 D			8	20	mA
H-Eingangsspannung					
$U_S = 4,75\text{ V}$	$U_{IH}$	2			V
L-Eingangsspannung					
$U_S = 4,75\text{ V}$	$U_{IL}$			0,8	V
H-Ausgangsspannung					
Ausgang a ... g					
$U_S = 4,75\text{ V}, I_{OH} = 20\text{ }\mu\text{A}$	$U_{OH}$	15			V
L-Ausgangsspannung					
Ausgang RBO/BI					
$U_S = 4,75\text{ V}, I_{OL} = 4\text{ mA}$	$U_{OL}$		0,08	0,4	V
H-Ausgangsspannung					
Ausgang RBO/BI					
$U_S = 5,25\text{ V}, I_{OH} = 250\text{ }\mu\text{A}$	$U_{OH}$	2,4			V
H-Ausgangsstrom					
Ausgang a ... g					
$U_S = 4,75\text{ V}, U_{OH} = 15\text{ V}$	$I_{OH}$			250	$\mu\text{A}$
H-Ausgangsstrom					
Ausgang RBO/BI					
$U_S = 5,25\text{ V}, U_{OH} = 2,7\text{ V}$	$I_{OH}$			100	$\mu\text{A}$
L-Eingangsstrom					
$U_S = 5,25\text{ V}, U_{IL} = 0,4\text{ V}$	$-I_{IL}$		230	400	$\mu\text{A}$
H-Eingangsstrom außer BI					
$U_S = 5,25\text{ V}, U_{IH} = 2,7\text{ V}$	$I_{IH}$			20	$\mu\text{A}$

	min.	typ	max.
L-Ausgangstrom			
Ausgang a ... g D 345/347 D			
$U_S = 5,25 \text{ V}, U_{OL} = 4 \text{ V}$	$I_{OL}$	7	14 mA
L-Ausgangstrom 1)			
Ausgang a ... g 1) D 346/348 D			
$U_S = 5,25 \text{ V}, U_{OL} = 4 \text{ V}$	$I_{OL}$	0	20 mA

1) Beim D 346 D, D 348 D ist der Ausgangstrom im angegebenen Bereich einstellbar.

# Funktionstabelle 1

D 345 D, D 346 D



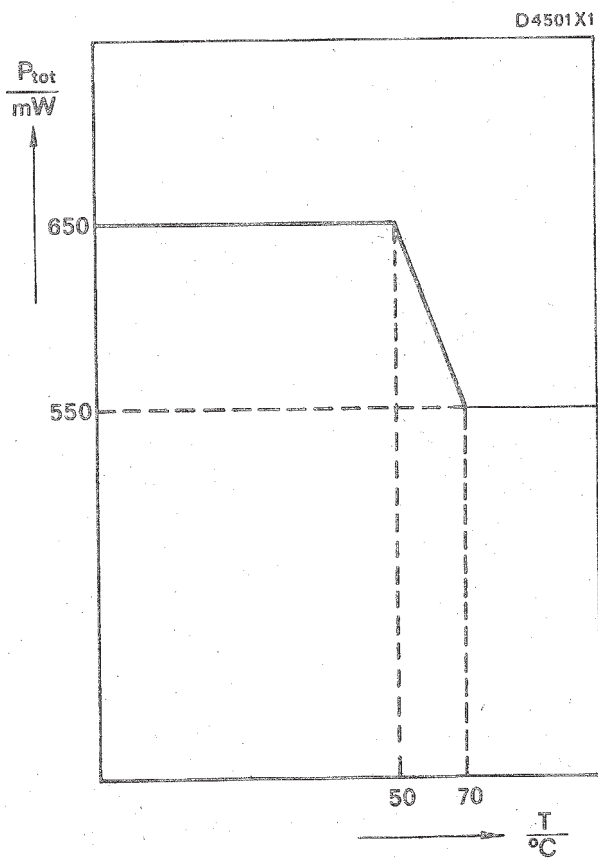
Dezimalzahlen Funktionen	bzw.	RBI A B C D	BI/RBO	a b c d e f g	Zahlen/ Zeichen
0		H L L L L	H	L L L L L L L L	0
1		X H L L L	H	H L L H H H H H	1
2		X L H L L	H	L L H L L H L L	2
3		X H H L L	H	L L L L H H H L	3
4		X L L H L	H	H L L H H L L L	4
5		X H L H L	H	L H L L H L L L	5
6		X L H H L	H	L H L L L L L L	6
7		X H H H L	H	L L L H H H L H	7
8		X L L L H	H	L L L L L L L L	8
9		X H L L H	H	L L L L H L L L	9
10		X L H L H	H	L L L H L L L L	A
11		X H H L H	H	H H L L L L L L	B
12		X L L H H	H	L H H L L L L H	C
13		X H L H H	H	H L L L L L H L	D
14		X L H H H	H	L H H L L L L L	E
15		X H H H H	H	L H H H L L L L	F
BI		X X X X X	L	H H H H H H H H	
RBI		L L L L L	L	H H H H H H H H	

# Funktionstabelle 2

D 347 D, D 348 D

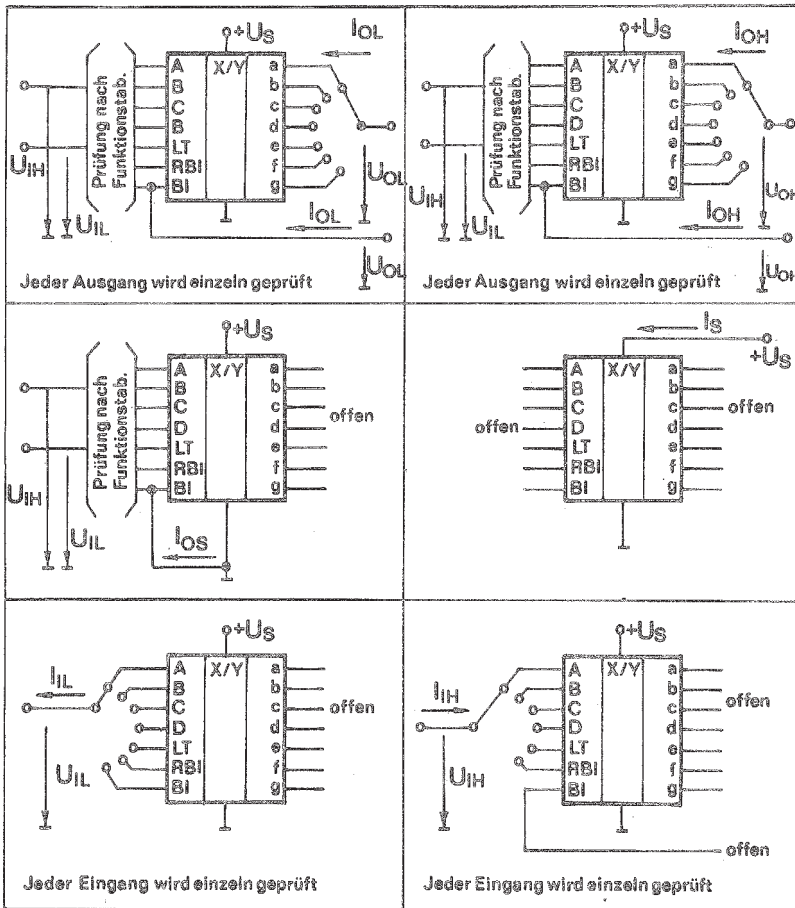
Dezimalzahlen Funktionen	bzw.	RBI A B C D	BI/RBO	a b c d e f g	Zahlen/ Zeichen
0		H L L L L	H	L L L L L L L H	0
1		X H L L L	H	H L L H H H H H	1
2		X L H L L	H	L L H L L H L	2
3		X H H L L	H	L L L L H H H L	3
4		X L L H L	H	H L L H H L L L	4
5		X H L H L	H	L H L L L H L L	5
6		X L H H L	H	L H L L L L L L	6
7		X H H H L	H	L L L H H L H H	7
8		X L L L H	H	L L L L L L L L	8
9		X H L L H	H	L L L L H L L L	9
10		X L H L H	H	H H H H H H L	-
11		X H H L H	H	L H H L L L L L	E
12		X L L H H	H	H L L L L L L H	U
13		X H L H H	H	H L L L L H L L	d
14		X L H H H	H	H H H L L L H L	c
15		X H H H H	H	L L L H L L L L	R
BI		X X X X X	L	H H H H H H H H	
RBI		L L L L L	L	H H H H H H H H	

# Zulässiger Arbeitsbereich



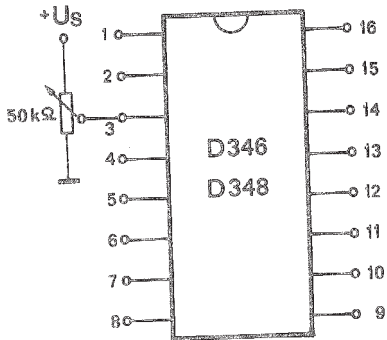


# Meßschaltungen



D45A1X1

# Applikationsschaltung Helligkeitsregelung



D45A2X1

Bestellbezeichnung: Integrierter Schaltkreis D 345 D  
nach TGL 42 075

10



veb halbleiterwerk frankfurt/oder  
leitbetrieb im veb kombinat mikroelektronik

DDR - 1200 Frankfurt (Oder) - Postfach 379 - Telefon 4 60 - Telex 016 252

**elektronik**  
export-import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb  
der Deutschen Demokratischen Republik  
DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6  
Haus der Elektroindustrie  
Telefon: 21 80 - Telex: 114721