

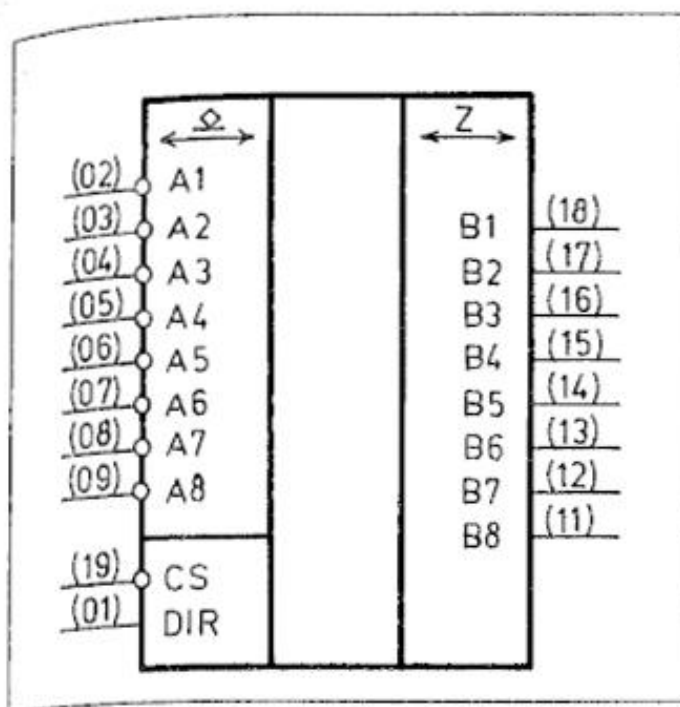
Übersichtsschaltplan

Bauform: DIP-20, Plast (Bild 8)

### Bezeichnung der Anschlüsse

1	Richtungssteuerung DIR
2 bis 9	Datenein-/ausgänge A1 bis A8 (Open-collector)
10	Masse M
11 bis 18	Datenein-/ausgänge B8 bis B1 (Tristate)
19	Chip Select (Output Enable) $\overline{CS}$
20	Betriebsspannung

Der Schaltkreis DS 8638 DC enthält 8 Bustreiber, die einer asynchronen Zweiwege-Kommunikation zwischen Open-collector- und Tristate-Bussen dienen. Es werden Daten von einem A-Bus (Open-collector) zu einem B-Bus (Tristate) oder von einem B-Bus zu einem A-Bus in Abhängigkeit des Pegels am Richtungssteuereingang (DIR) übertragen. Der Enable-Eingang  $\overline{CS}$  kann zum Trennen der beiden Busse voneinander benutzt werden.



## Funktionstabelle

Steuereingänge		Operation
$\overline{CS}$	DIR	
L	L	$\overline{B}$ -Daten zum A-Bus
L	H	$\overline{A}$ -Daten zum B-Bus
H	X	Bus-Trennung

H - High

L - Low

X - High oder Low

Schaltzeichen

## Grenzwerte

Grenzwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	$U_{CC}$	0	7	V
Eingangsspannung				
Steuereingänge	$U_I$		7	V
A-Eingänge	$U_I$		7	V
B-Eingänge	$U_I$		5,5	V
Verlustleistung	$P_{tot}$		1,6	W
$T_a = 70\text{ °C}$				
Sperrschichttemperatur	$T_j$		150	°C

## Betriebsbedingungen

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	$U_{CC}$	4,75	5,25	V
Eingangsspannung High	$U_{IH}$	2,0		V
Eingangsspannung Low	$U_{IL}$		0,8	V
Ausgangsspannung High	$U_{OH}$		5,5	V
A-Ausgänge				
Ausgangsstrom High	$-I_{OH}$		3	mA
Ausgangsstrom Low				
A-Ausgänge	$I_{OL}$		70	mA
B-Ausgänge	$I_{OL}$		24	mA
Umgebungstemperatur	$T_a$	0	70	°C

**Ausgewählte Kennwerte** ( $T_a = 0$  bis  $70$  °C)

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Ausgangsspannung High	$U_{OH}$	$U_{CC} = 4,75$ V	2,4			V
		$U_{IL} = 0,8$ V				
		$U_{IH} = 2,0$ V				
		$-I_{OH} = 3,0$ mA				
Ausgangsspannung Low		$U_{CC} = 4,75$ V				
		$U_{IH} = 2,0$ V				
		$U_{IL} = 0,8$ V				
A-Ausgänge	$U_{OL}$	$I_{OL} = 70$ mA			0,7	V
B-Ausgänge	$U_{OL}$	$I_{OL} = 25$ mA			0,5	V
Ausgangsstrom High	$I_{OH}$	$U_{CC} = 4,75$ V			100	$\mu$ A
A-Ausgänge		$U_{OH} = 3,5$ V				
Eingangsstrom High	$I_{IH}$	$U_{CC} = 5,25$ V				
Steuereingänge		$U_{IH} = 3,8$ V			0,05	mA
B-Eingänge		$U_{IH} = 3,8$ V			0,05	mA
A-Eingänge	$I_{IH}$	$U_{IH} = 3,8$ V			0,10	mA
Eingangsstrom Low	$-I_{IL}$	$U_{CC} = 5,25$ V				
Steuereingänge		$U_{IL} = 0$ V			0,36	mA
B-Eingänge		$U_{IL} = 0,4$ V			1,6	mA
A-Eingänge	$-I_{IL}$	$U_{IL} = 0,4$ V			0,05	mA
Ausgangsströme bei Tristate		$U_{CC} = 5,25$ V				
	$I_{OZH}$	$U_O = 2,7$ V			50	$\mu$ A
	$-I_{OZL}$	$U_O = 0,4$ V			50	$\mu$ A
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_{IK}$	$U_{CC} = 4,75$ V			1,5	V
		$-I_{IK} = 18$ mA				
Ausgangskurzschlußstrom <sup>1)</sup>	$-I_{OS}$	$U_{CC} = 5,25$ V	5		70	mA
		$U_O = 2,25$ V				
Stromaufnahme	$I_{CCL}$	$U_{CC} = 5,25$ V			230	mA
	$I_{CCH}$				200	mA
	$I_{CCZ}$				230	mA

1) Nicht mehr als einen Ausgang gleichzeitig kurzschließen,

Dauer des Kurzschlusses  $\leq 1$  s