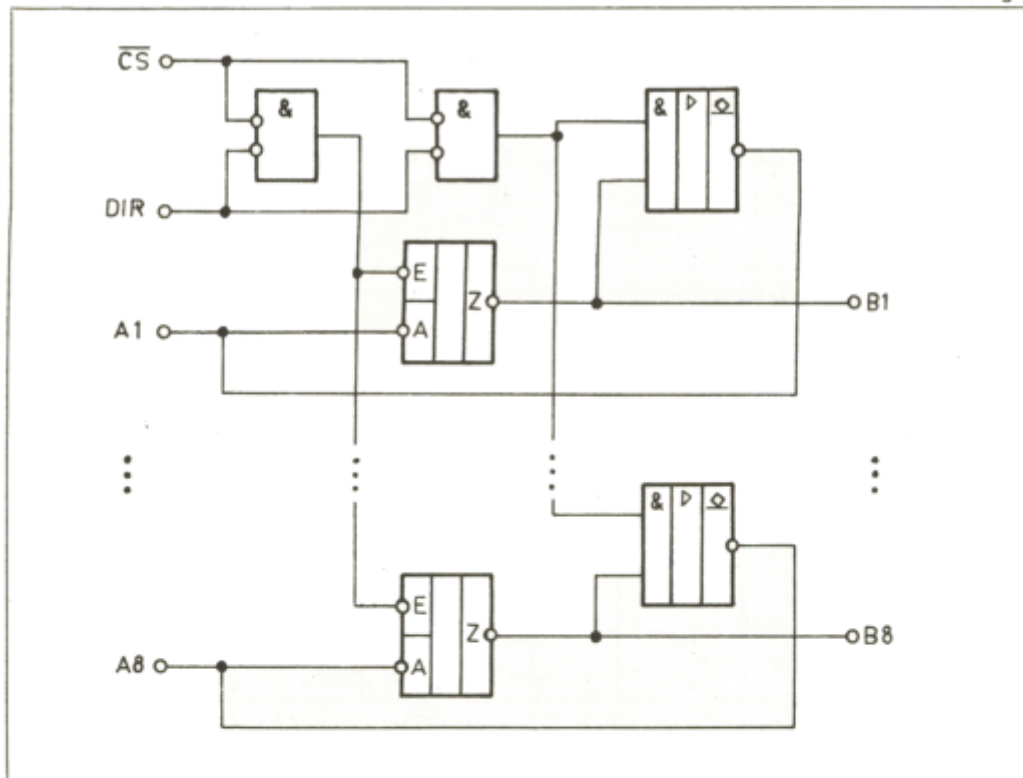


DS 8638 DC 8 Bit bidirektionaler Bustreiber * In Entwicklung *


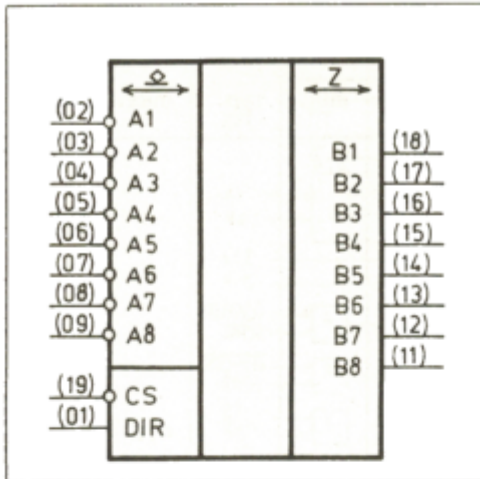
Übersichtsschaltplan

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
$T_a = 70 \text{ }^\circ\text{C}$				
Sperrschichttemperatur	T_j		150	$^\circ\text{C}$

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	$^\circ\text{C}$

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

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Ausgangsspannung High	U_{OH}	$U_{CC} = 4,75$ V $U_{IL} = 0,8$ V $U_{IH} = 2,0$ V $-I_{OH} = 3,0$ mA	2,4			V
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	μ A
A-Ausgänge		$U_{OH} = 3,5$ V				
Eingangsstrom High		$U_{CC} = 5,25$ V				
Steuereingänge	I_{IH}	$U_{IH} = 3,8$ V			0,05	mA
B-Eingänge	I_{IH}	$U_{IH} = 3,8$ V			0,05	mA
A-Eingänge	I_{IH}	$U_{IH} = 3,8$ V			0,10	mA
Eingangsstrom Low		$U_{CC} = 5,25$ V				
Steuereingänge	$-I_{IL}$	$U_{IL} = 0$ V			0,36	mA
B-Eingänge	$-I_{IL}$	$U_{IL} = 0,4$ 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	μ A
	$-I_{OZL}$	$U_O = 0,4$ V			50	μ A
Flußspannung der Eingangsdiode	$-U_{IK}$	$U_{CC} = 4,75$ V $-I_{IK} = 18$ mA			1,5	V
Ausgangskurzschlußstrom ¹⁾	$-I_{OS}$	$U_{CC} = 5,25$ V $U_O = 2,25$ V	5		70	mA
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 ≤ 1 s