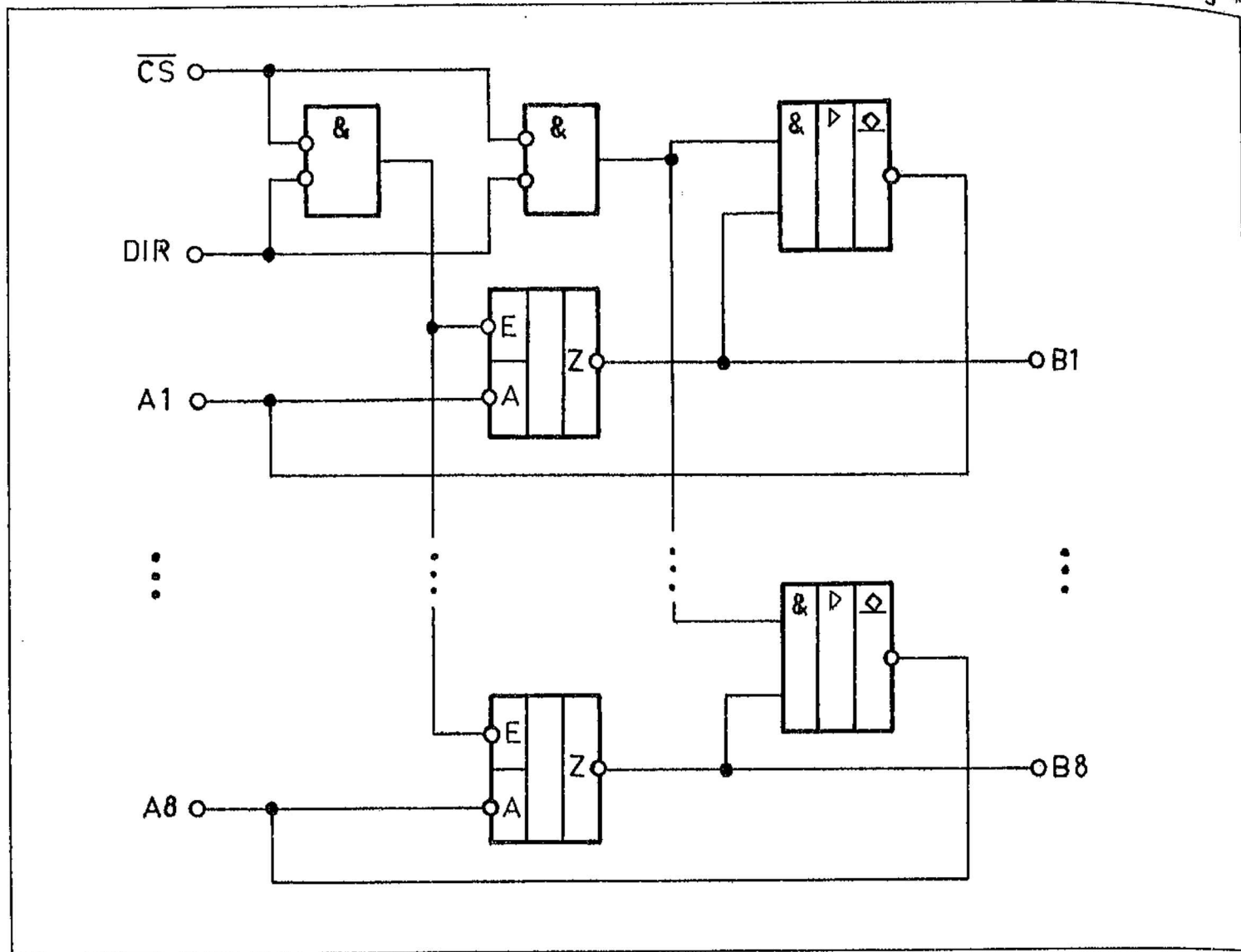




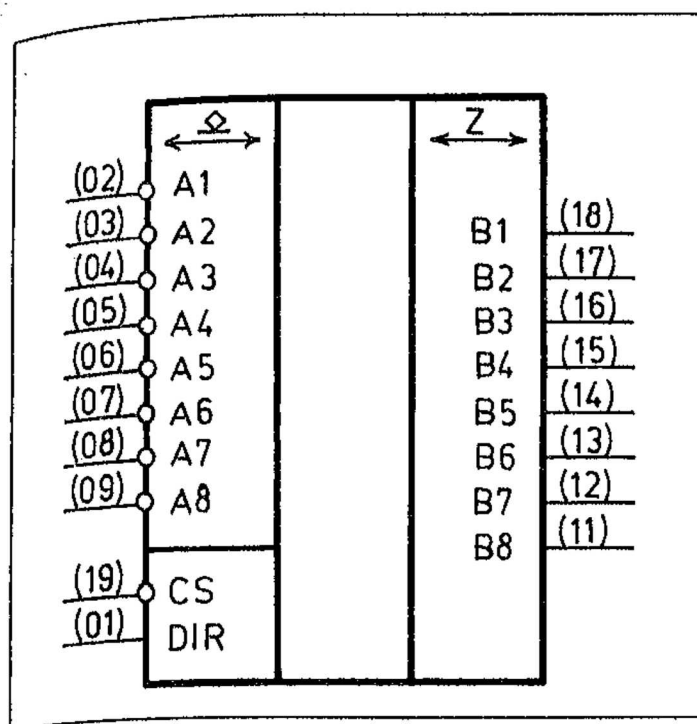
Übersichtsschaltplan

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 $70\text{ }^{\circ}\text{C}$)

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

1) Nicht mehr als einen Ausgang gleichzeitig kurzschließen,

Dauer des Kurzschlusses $\leq 1\text{ s}$

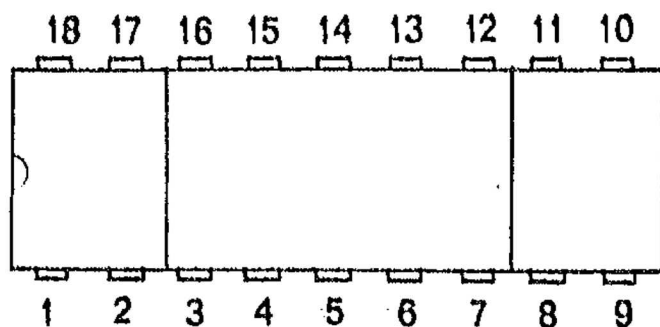
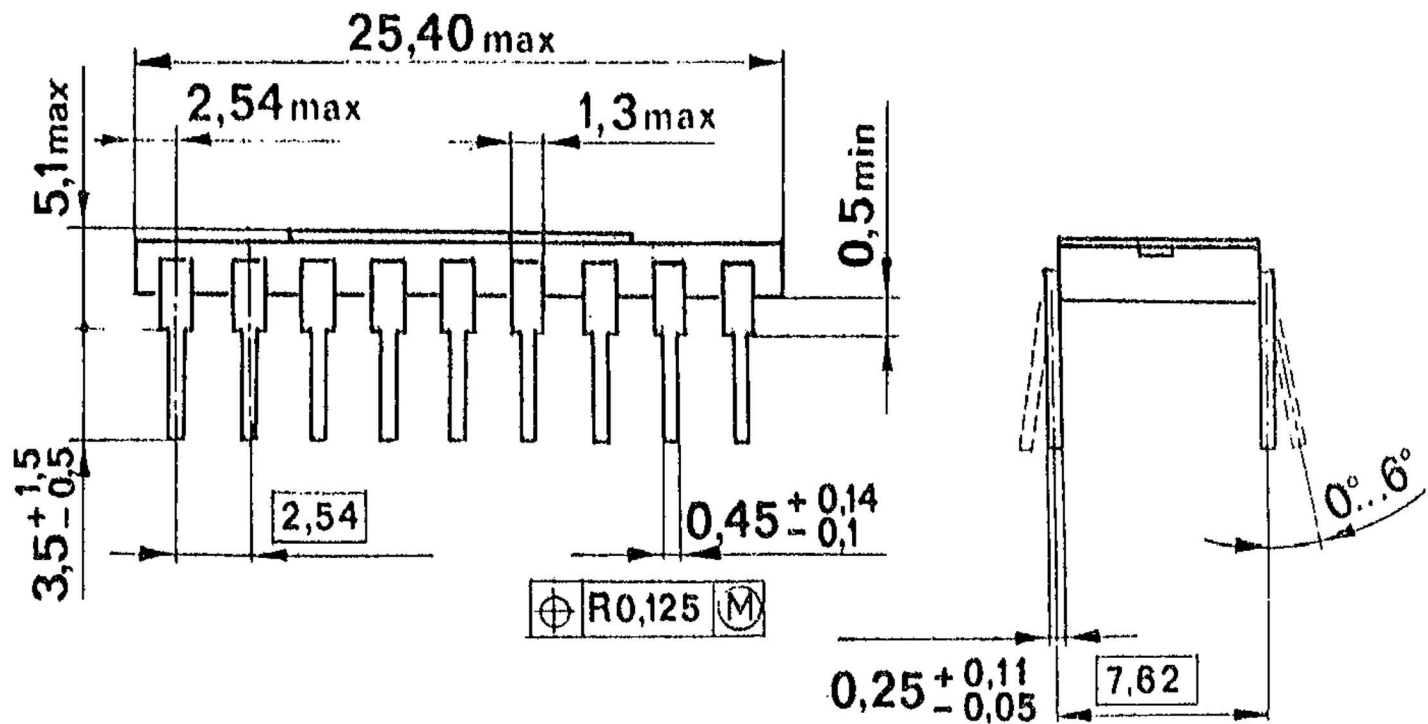


Bild 7 (DIP-18, Keramik)

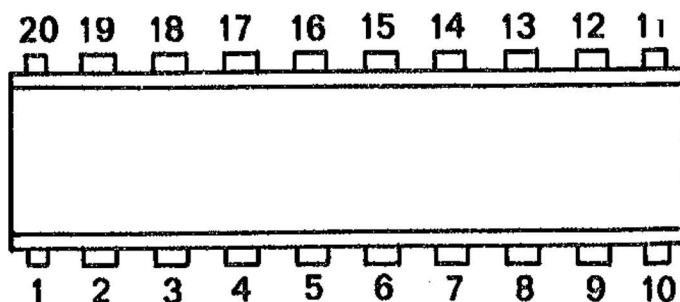
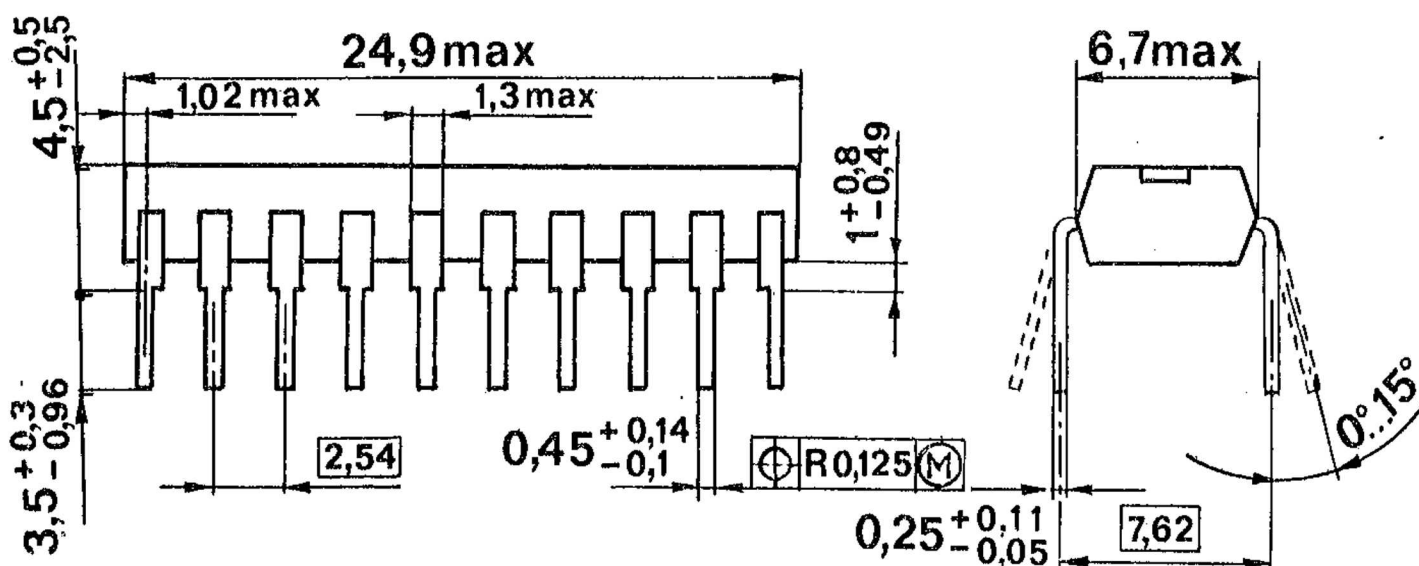


Bild 8 (DIP-20, Plast)