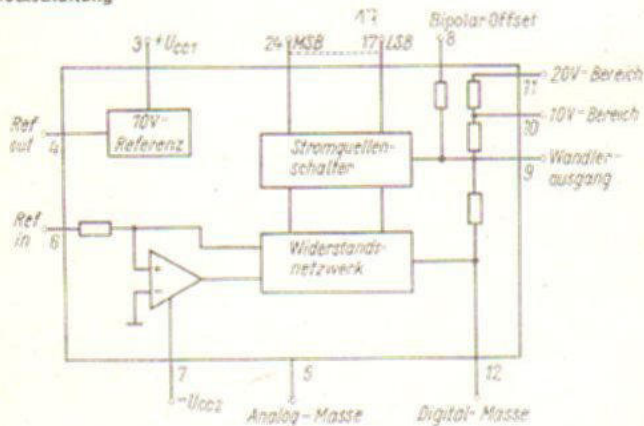


## C 5658 D

Monolithisch integrierter Digital-Analog-Wandler mit einer Auflösung von 8 Bit. Er besitzt eine integrierte temperaturkompensierte Z-Dioden-Referenzspannungsquelle und einen Stromausgang. Die notwendigen Gegenkopplungswiderstände für den Anschluß eines OPV als Strom-Spannungswandler sind mit integriert.

### Bauform 11

#### Blockschaltung



Grenzwerte gültig für den Betriebstemperaturbereich:

		min.	max.
positive Betriebsspannung	$U_{CC+}$	0	18 V
negative Betriebsspannung	$U_{CC-}$	-18	0 V
Spannung am Wandlerausgang	$U_0$	-3	12 V
Spannung am Referenzeingang, Bipolaroffseteingang und am Widerstand für den 10-V-Bereich	$U_{16, 10, 8}$	-12	12 V
max. Sperrschichttemperatur	$\vartheta_j$		150 °C

Alle Spannungen sind auf Masse bezogen.

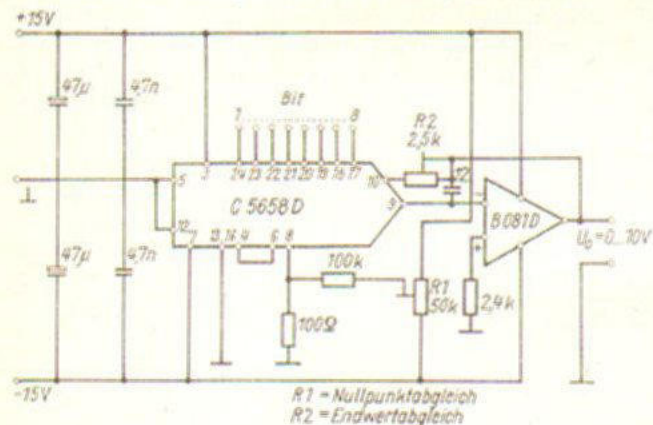
Unbenutzte Eingänge sind auf Masse zu legen.

Elektrische Kenndaten gültig für  $\theta_a = 25^\circ\text{C} \pm 5\text{K}$

Stromaufnahme		min.	max.
$U_{CC+} = 16,5\text{V} - 1\%$	$I_{CC1}$		5 mA
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Stromaufnahme			
$U_{CC+} = 16,5\text{V} - 1\%$	$-I_{CC2}$		-25 mA
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Eingangs-High-Ströme			
$U_{CC+} = 16,5\text{V} - 1\%$	$I_{IH}$		300 $\mu\text{A}$
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Eingangs-Low-Ströme			
$U_{CC+} = 16,5\text{V} - 1\%$	$I_{IL}$		100 $\mu\text{A}$
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Ausgangsstrom			
$U_{CC-} = 16,5\text{V} - 1\%$	$-I_{IO}$	1,6	3,0 mA
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Referenz Ausgangsspannung			
$U_{CC+} = 16,5\text{V} - 1\%$	$U_{ORel}$	9,3	10,7 V
$U_{CC-} = -16,5\text{V} + 1\%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5\text{V} \pm 5\%$			
Linearitätsfehler			
$U_{CC+} = 15\text{V} \pm 5\%$	$F_L$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ LSB
$U_{CC-} = -15\text{V} \pm 5\%$			
Differentielle Nichtlinearität			
$U_{CC+} = -15\text{V} \pm 5\%$	$F_D$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ LSB
$U_{CC-} = -15\text{V} \pm 5\%$			
Setzzeit	$t_s$		500 ns
<b>Betriebsbedingungen</b>			
positive Betriebsspannung	$U_{CC+}$	11,4	16,5 V
negative Betriebsspannung	$U_{CC-}$	-16,5	-11,4 V
Low-Eingangsspegel	$U_{IL}$	0	0,8 V
High-Eingangsspegel	$U_{IH}$	2,0	5,5 V
Ausgangsspannung für ungepufferten Betrieb des Wandlerausganges	$U_g$	-1,5	10 V
Betriebstemperaturbereich	$\theta_a$	0	70 $^\circ\text{C}$

### Anwendungsschaltungen:

8 bit D/A-Wandler mit interner Referenz und dadurch eingeschränktem Temperaturbereich von  $\vartheta_0 = 25 \dots 50^\circ\text{C}$  und  $U_0 = 0 \dots 10\text{V}$



8 bit D/A-Wandler mit externer Referenzspannungsquelle (B 589) und einem Ausgangsspannungsbereich von  $U_0 = \pm 5\text{V}$ . Der Temperaturbereich wird durch den TK des B 589 bestimmt.

