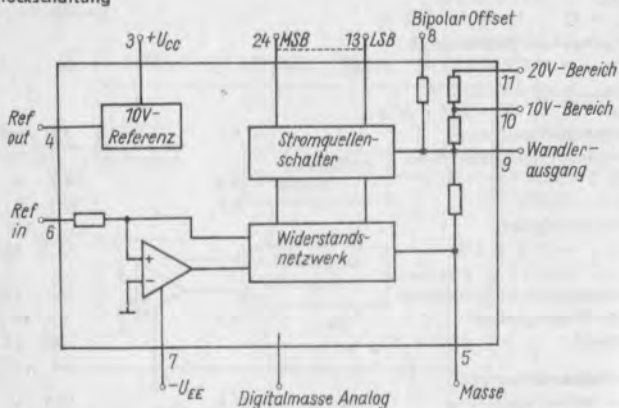


C 5658 D

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_{ϕ}	-3	12 V
Spannung am Referenzeingang, Bipolaroffseteingang und am Widerstand für den 10-V-Bereich	$U_{16, 10, 8}$	-12	12 V
max. Sperrschichttemperatur	ϑ_j		150 °C

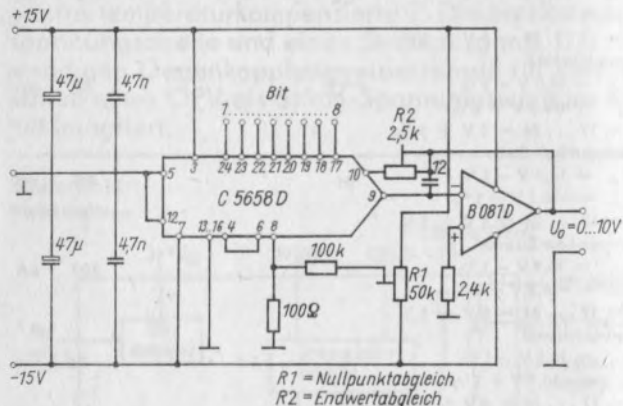
Alle Spannungen sind auf Masse bezogen.
Unbenutzte Eingänge sind auf Masse zu legen.

Elektrische Kenndaten gültig für $\vartheta_a = 25 \text{ °C} \pm 5 \text{ K}$:

Stromaufnahme		min.	max.
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	I_{CC+}		5 mA
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Stromaufnahme			
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	$-I_{CC-}$		25 mA
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Eingang-High-Ströme			
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	I_{IH}		300 μA
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Eingang-Low-Ströme			
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	I_{IL}		100 μA
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Ausgangsstrom			
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	$-I_{IO}$	1,6	3,0 mA
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Referenzausgangsspannung			
$U_{CC+} = 16,5 \text{ V} - 1 \%$	U_{ORef}	9,3	10,7 V
$U_{CC-} = -16,5 \text{ V} + 1 \%$			
$U_{IH} = 17 \dots 24 = 5 \text{ V} \pm 5 \%$			
Linearitätsfehler			
$U_{CC+} = 15 \text{ V} \pm 5 \%$		$-1/2$	$1/2$ LSB
$U_{CC-} = -15 \text{ V} \pm 5 \%$			
Differentielle Nichtlinearität			
$U_{CC+} = -15 \text{ V} \pm 5 \%$		$-3/4$	$3/4$ LSB
$U_{CC-} = -15 \text{ V} \pm 5 \%$			
Setzzeit	t_s		500 ns
Betriebsbedingungen			
positive Betriebsspannung	U_{CC+}	11,4	16,5 V
negative Betriebsspannung	U_{CC-}	-16,5	-11,4 V
Low-Eingangspegel	U_{IL}	0	0,8 V
High-Eingangspegel	U_{IH}	2,0	5,5 V
Ausgangsspannung für ungepufferten Betrieb des Wandlerausganges	U_{ϕ}	-1,5	10 V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	70 °C

Anwendungsschaltungen:

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



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

