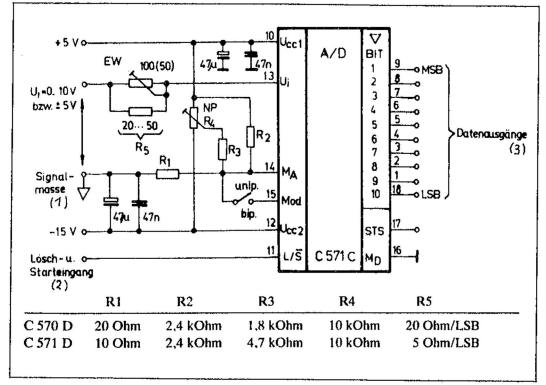
C 570 C C 571 C

8 Bit Analog-/Digital-Wandler

10 Bit Analog-/Digital-Wandler



Applikationsbeispiel: Einsatzschaltung des C 571 C mit Abgleichkomponenten

Typstandard: TGL 43269

Bauform: DIP-18, Plast (Bild 6)

Bezeichnung der Anschlüsse

1 - Ausgang Bit 91)

2 - Ausgang Bit 8 3 - Ausgang Bit 7

4 - Ausgang Bit 6

5 - Ausgang Bit 5

6 - Ausgang Bit 4 7 - Ausgang Bit 3

8 - Ausgang Bit 2 9 - Ausgang Bit 1(MSB)

10 - U_{CC1}

11 - Eingang Löschen/ Starten (L/S)

12 - U_{CC2}

13 - Analogeingang

14 - Analogmasse

15 - Betriebsartenumschaltung

16 - Digitalmasse MD

17 - STATUS-Ausgang (STS)

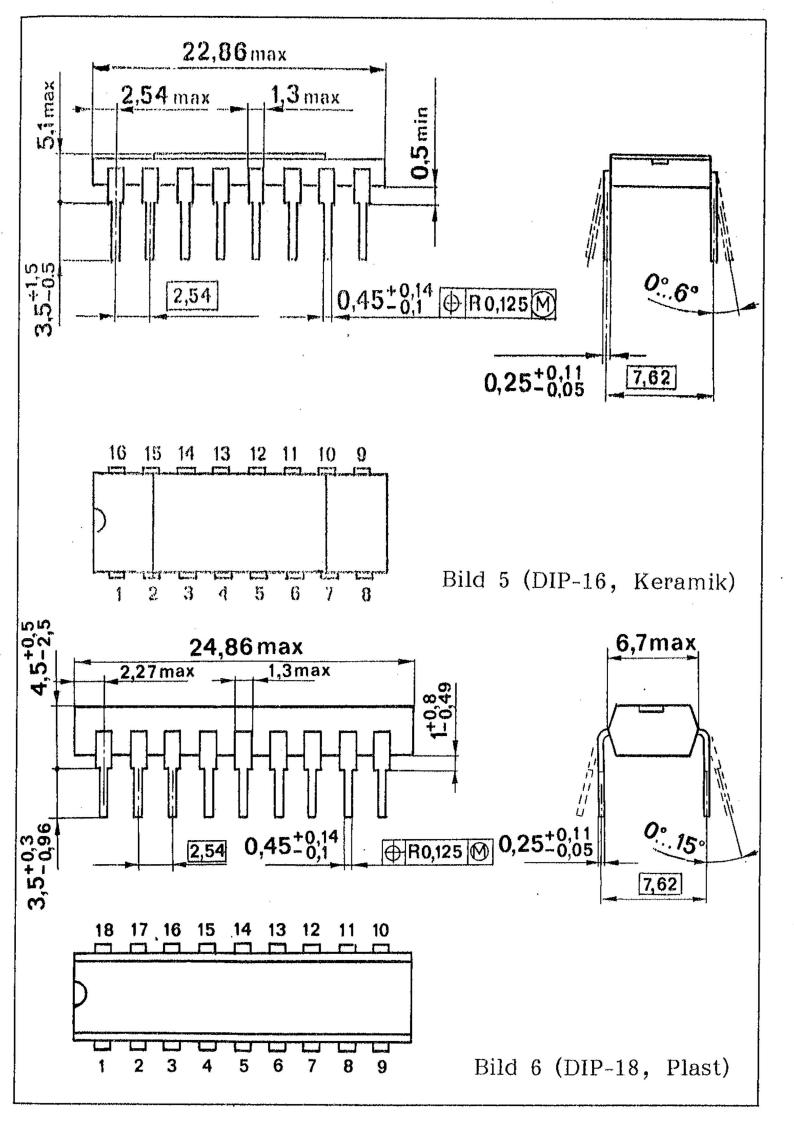
18 - Ausgang Bit 10 (LSB)1)

1) nur C 570 C i.V.

Analog-/Digital-Wandler 8 Bit (C 570 C) und 10 Bit (C 571 C) nach dem sukzessiven Approximationsverfahren zur Umsetzung von Eingangsspannungen zwischen 0 und 10 V bzw. -5 und 5 V, Tristate-Datenausgänge, TTL-kompatibel, kurze Umsetzzeit.

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurz- zeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
positive Betriebsspannung	U _{CC1}		4,5		5,5	V
negative Betriebsspannung	$v_{\rm CC2}$		-13,5		-16,5	V
Stromaufnanme	I _{CC1}	U ₁₁ = L			10	mA
	-I _{CC2}				15	mA
Linearitätsfehler	$ \mathbf{F_L} $	C 570 C			0,5	LSB
	$ F_L $	C 571 C	:		1	LSB
Umsetzzeit	t _C	C 570 C	15		40	μs
	t _C	C 571 C	15		30	μs



C 570 C · C 571 C

Monolithisch integrierte Analog-Digital-Wandler mit einer Auflösung von 8 Bit (C 570 C) und 10 Bit (C 571 C). Das Vorhandensein von Referenzspannungsquelle und Taktgenerator auf dem Clip ermöglicht den Einsatz dieser Schaltkreise in kostengünstigen A-D-Wandler-Applikationen.

Die Wandler arbeiten nach dem sukzessiven Approximations-

verfahren.

Bauform 8

Anschlußbelegungen

C 570 C

	C 370 C	C 3/1 C
1	i, V,	Ausgang Bit 9
2	Ausgang Bit 8 (LSB)	Ausgang Bit 8
3	Ausgang Bit 7	Ausgang Bit 7
4	Ausgang Bit 6	Ausgang Bit 6
5	Ausgang Bit 5	Ausgang Bit 5
6	Ausgang Bit 4	Ausgang Bit 4
7	Ausgang Bit 3	Ausgang Bit 3
8	Ausgang Bit 2	Ausgang Bit 2
9	Ausgang Bit 1 (MSB)	Ausgang Bit 1 (MSB)
10	U _{CC1}	U _{CC1}
11	Eing. Löschen/Starten	Eing. Löschen/Starten
	(L/Š)	(L/Š)
12	U _{CC2}	U _{CC2}
13	Analogeingang	Analogeingang
14	Analogmasse	Analogmasse
15	Betrie bsartumschalt.	Betriebsartumschaltung
16	Digitalmasse	Digitalmasse
17	STATUS-Ausgang (STS)	STATUS-Ausgang (STS)
18	i. V.	Ausgang Bit 10 (LSB)
<u> </u>		

positive Betriebsspannung	U _{CC1}	0	*	. 7	V
negative Betriebsspannung	U _{CC2}	-16,5	1.	. 0	V
Differenzeingangsspannung	U _{13, 14}	–15		15	V
des Analogeinganges bezogen					
auf Analogmasse					
Verlustleistung	Ptot	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	350	mW

min.

Elektrische Kennwerte θ_{α} = 25 °C - 5 K) :

Auflösung		10,8 ¹)	152	bit
Linearitätsfehler C 571 C	EL		<u>+</u> 1	LSB
- C 570 C	. -		$\pm \frac{1}{2}$	LSB
Nullpunktfehler	EZP	. 1	<u>+</u> 3	LSB
Umsetzzeit C 571 C	tc	15	30	μs
C 570 C		15	40	μs
Stromaufnahme	I _{CC1} (U ₁₁ =	5 V)	: . 5	mA
	$I_{CC1} (U_{11} =$	0 V)	10	mΑ
	ICC2	–15 V		mΑ
Ausgangsspannung ²)	The second		1	
(lol = 3,2 mA)	UOL	, J	0,4	٧ .
$(I_{OH} = -0.5 \text{ mA})$	UOH	2,4		V
Ausgangsleckstrom		1	40	μA
$(U_{OO} = 0V \text{ und } U_{OO} = 5 \text{ V})$	100		7.1	
$U_{11} = 5 V$				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

min.

Betriebsbedingungen

		min.	max.
Positive Betriebsspannung	U _{CC1}	4,5	5,5 V
Negative Betriebsspannung	U _{CC2}	-16,5	-13,5 V
L-Eingangsspannung	U _{IL11}		0,8 V
H-Eingangsspannung	v_{IH11}	2,0	5,5 V
Analogeingangsspannung, unipol	ar U _{l13U}	0	10 V
Analogeingangsspannung, bipola	r U _{I13B}	- 5	5 V
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{\mathbf{a}}$	0	* 70 °C

¹⁾ nur C 570 C

²) Messung erfolgt nach einem H/L-Sprung der Spannung am Anschluß 11 an den Anschlüssen 9 bis 1 sowie 18 (C 571 C), bzw. 8 bis 1 (C 570 C). Die Einprägung des jeweiligen Stromes I_{OH} bzw. I_{OL} erfolgt erst nach Umsetzung der Eingangsspannung.