

C 7136 D

Monolithisch integrierter vollständiger $3\frac{1}{2}$ -Digit-Analog-Digital-Wandler nach dem Zweiflankenverfahren mit automatischem Nullpunktgleich in CMOS-Technik.

Auf dem Chip sind folgende wesentliche Schaltungsteile integriert:

- Analogteil mit Puffer, Integrator, Komparator und Shifter
- Analogschalternetzwerk
- Referenzspannungserzeugung
- Digitalteil mit Steuerwerk, Zähler, Latch, Dekoder und LCD-Ausgangsstufen
- Taktgenerator und Taktimpulsaufbereitung

Der C 7136 D zeichnet sich insbesondere durch seine geringe Stromaufnahme, seine geringe Außenbeschaltung und den Betrieb aus nur einer Spannungsquelle aus.

Der C 7136 D kann direkt eine Flüssigkristallanzeige für Parallelansteuerung (z. B. FAR 09) treiben.

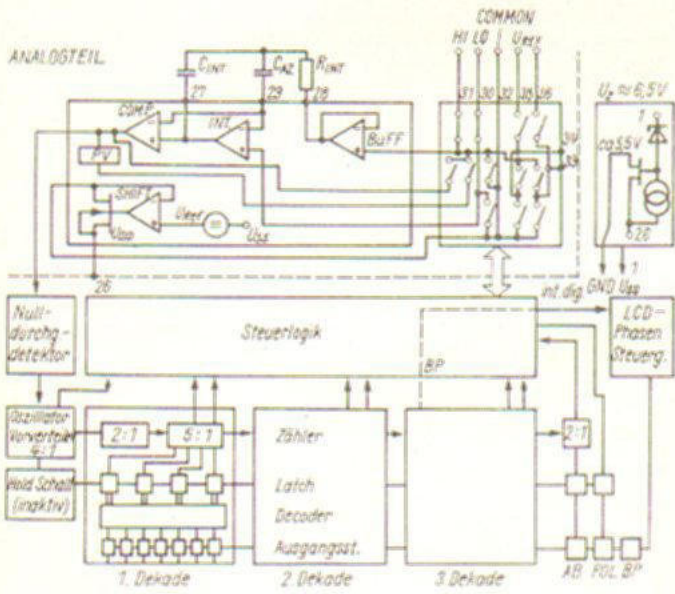
Bauform 17

Anschlußbelegung

1	U _{SS}	21	BP
2	1 D	22	100 G
3	1 C	23	100 A
4	1 B	24	100 C
5	1 A	25	10 G
6	1 F	26	U _{DD}
7	1 G	27	C INT
8	1 E	28	BUFF
9	10 D	29	C A/Z
10	10 C	30	IN LO
11	10 B	31	IN HI
12	10 A	32	COMMON
13	10 F	33	C REF -
14	10 E	34	C REF +
15	100 D	35	REF LO
16	100 B	36	REF HI
17	100 F	37	TEST
18	100 E	38	OSC 3
19	1 000 AB	39	OSC 2
20	POL	40	OSC 1

Der Einsatz des C 7136 D auf 2,5 mm Raster ist nicht zulässig.

Blockschaltung



Grenzwerte

		min.	max.
Betriebsspannung (gegen U_{DD})	U_{SS}	0	+15 V
Analogeingangsspannungen	U_{DD}		U_{SS}
Eingangsspannung bei externer Taktung an OSC 1	U_{TEST}		U_{SS}

Der Eingangsspannungsbereich darf an INHI und INLO bei Begrenzung des Eingangsstromes auf $\leq 100 \mu\text{A}$ überschritten werden.

Betriebsbedingungen

		min.	typ.	max.
Betriebsspannung	U_{CC}	-	9	- V
Bufferausgangsstrom	I_{OBUF}	-	-	1 μA
Umgebungstemperatur	ϑ_e	0	25	70 °C
Taktfrequenz	f_{OSZ}	-	50	64 kHz

Kenngrößen bei $\vartheta_e = 25^\circ\text{C}$, $U_{DD} = 9\text{ V}$, $U_{REF} = 1\text{ V}$,

$f_{OSC} = 50\text{ kHz}$ ($f_c = 3,125\text{ s}^{-1}$) sofern nicht anders angegeben

		min	typ	max
Stromaufnahme ($U_{CC} = 15\text{ V}$)	I_{SS}	-	100	200 μA
Linearitätsfehler	E_L	-1	-	+1 Digit
Segment- und Backplanausgangsspannung		4	-	6 V
Rollover-Fehler ($U_{REF} = 100\text{ mV}$; U_{IN} ca. /190 mV)	E_{RO}	-1		+1 Digit
Ratiomessung (Display) ($U_{IN} = U_{REF} = 100\text{ mV}$)	R_R	999	1 000	1 001
Common-Spannung (gegen U_{SS} ; $I_{Common} = 10\ \mu\text{A}$)		2,5	-	3,4 V
TK der Common-Spg. a_{Com} (Inf. param.)			150	ppm
Nullmessung R_{ZR} (Display)		-0	-	+0
Eingangsleckstrom (Inf. param.)		-	1	μA