

### Bezeichnung der Anschlüsse

1	U <sub>SS</sub>	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 <sub>DD</sub>
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	1000 AB	39	OSC 2
20	POL	40	OSC 1

Applikationsbeispiel: Thermometerschaltung

Typstandard: TGL 43408

Bauform: DIP-40, Plast (Bild 14)

Vollständiger 3 1/2-digit-Analog-/Digital-Wandler nach dem Zweiflankenverfahren mit automatischem Nullpunktgleich in CMOS-Technik. 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 Flüssigkeitsanzeige für Parallelansteuerung (z.B. FAR 09) treiben.

### Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U <sub>CC</sub>		7,2		12	V
Stromaufnahme (Auto-Zero-Phase)	I <sub>CC</sub>				200	µA
Linearitätsfehler	F <sub>L</sub>				1	Digit
Segment- und Backplane-Ausgangsspannung	U <sub>O</sub>		2,5		7,5	V
Umpolfehler	F <sub>RO</sub>				1	Digit
Common-Spannung	-U <sub>COM</sub>		2,6		3,4	V
TK der Common-Spannung	U <sub>COM</sub>				150	ppm/K
Taktfrequenz	f <sub>OSZ</sub>				50	kHz
Analogeingangsspannung	U <sub>I 35/36</sub> U <sub>I 30/31</sub>		U <sub>CC</sub>		U <sub>SS</sub>	V
Verhältnismessung	R <sub>R</sub>		999		1001	

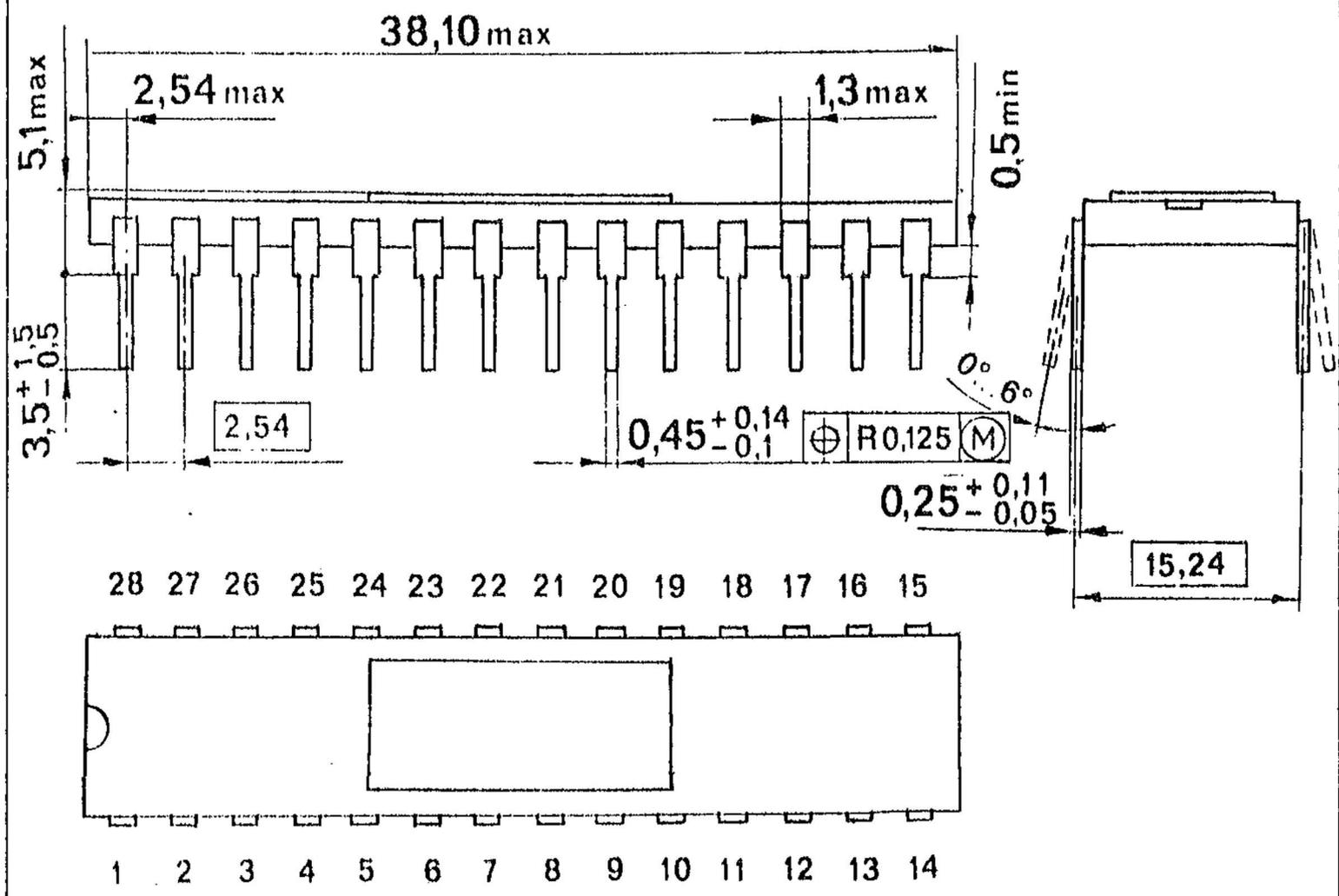


Bild 13 (DIP-28, Keramik)

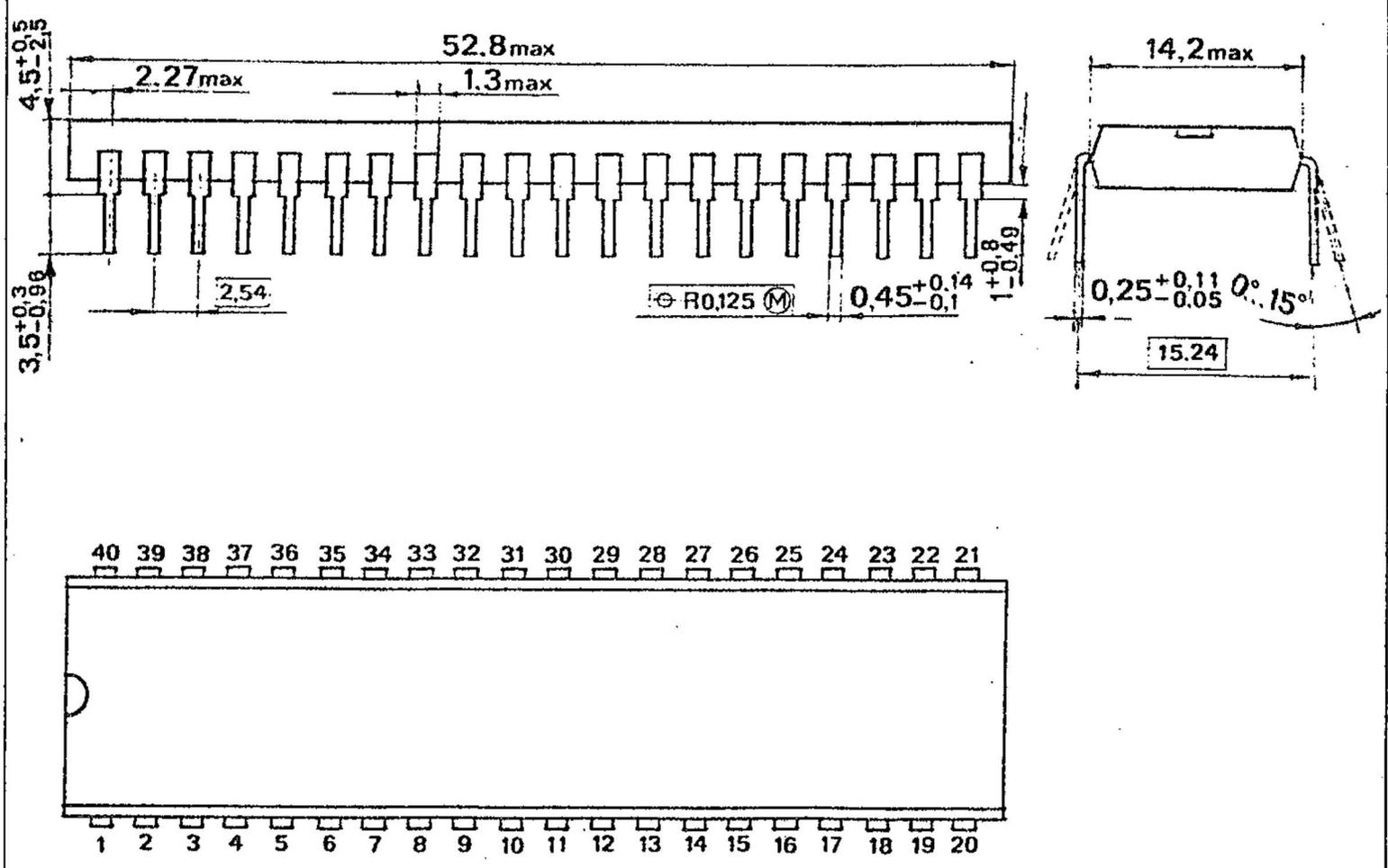


Bild 14 (DIP-40, Plast)

# 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
- Analogschaltnetzwerk
- 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 <sub>SS</sub>	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 <sub>DD</sub>
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.



## Betriebsbedingungen

		min.	typ.	max.
Betriebsspannung	$U_{CC}$	—	9	— V
Bufferausgangsstrom	$I_{O\text{BUFF}}$	—	—	1 $\mu\text{A}$
Umgebungstemperatur	$\vartheta_a$	0	25	70 °C
Taktfrequenz	$f_{OSZ}$	—	50	64 kHz

Kenngrößen bei  $\vartheta_a = 25\text{ °C}$ ,  $U_{DD} = 9\text{ V}$ ,  $U_{REF} = 1\text{ V}$ ,

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

		min	typ	max
Stromaufnahme ( $U_{CC} = 15\text{ V}$ )	$I_{SS}$	—	100	200 $\mu\text{A}$
Linearitätsfehler	$E_L$	-1	—	+1 Digit
Segment- und Backplan- ausgangsspannung		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 $U_{SS}$ ; $I_{Common} = 10\text{ }\mu\text{A}$ )		2,6	—	3,4 V
TK der Common-Spg. $a_{Com}$ (Inf. param.)			150	ppm
Nullmessung $R_{ZR}$ (Display)		-0	—	+0
Eingangsleckstrom (Inf. param.)		—	1	pA