

Integrierter 3-Digit-Analog/Digital-Wandler nach dem Dual-Slope-Verfahren (2-Flanken-Integration) zum Aufbau von dreistelligen Anzeigegegeräten.

Bauform: D TGL 26713

Masse: $\leq 1,5$ g

Typstandard: TGL 32014

Pinbelegung

1 — BCD-Datenausgang Q_B	9 — Nullpunktgleich
2 — BCD-Datenausgang Q_A	10 — Eingang „low“
3 — NSD-Digitenausgang (folgendes Digit)	11 — Eingang „high“
4 — MSD-Digitenausgang (höchstwertiges Digit)	12 — Integrationskondensator
5 — LSD-Digitenausgang (letztes Digit)	13 — Endwertgleich
6 — Hold-Geschwindigkeitsumschaltung	14 — Betriebsspannung U_{CC}
7 — Masse	15 — BCD-Datenausgang Q_C
8 — Nullpunktgleich	16 — BCD-Datenausgang Q_D

Grenzwerte

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	+7	V
Eingangsspannung am Anschluß 11	U_{IH}	-15	+15	V
Eingangsspannung am Anschluß 10	U_{IL}	-15	+15	V
Spannung an den BCD- und Digit-Ausgängen	U_{OH}	0	+7	V
Spannung am Anschluß 6	U_6	0	+7	V

Betriebsbedingungen

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	4,5	5,5	V
Eingangsspannung zwischen den Anschlüssen 10 und 11	$U_{10/11}$	-0,099	+0,999	V
Spannung für Geschwindigkeitsumschaltung	— Normal-Betrieb	0	0,4	V
	— Hold-Betrieb	0,8	1,6	V
	— High-speed-Betrieb	3,2	5,5	V
Umgebungstemperaturbereich	θ_a	0	70	°C

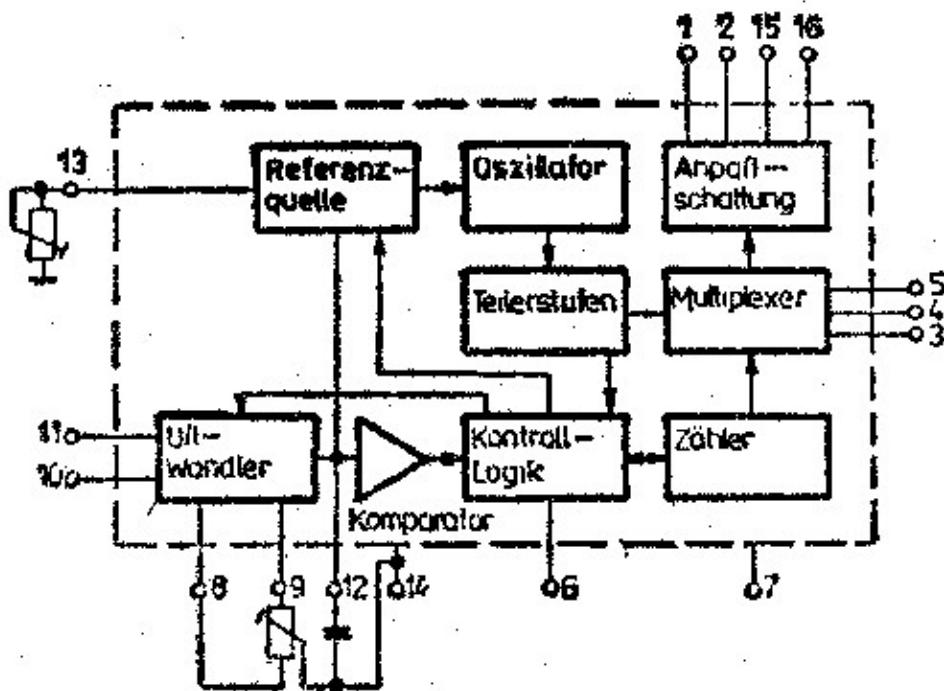
Kennwerte ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C} \pm 5\text{K}$, $U_{CC} = 4,5 \dots 5,5\text{V}$)

	min.	typ.	max.
Stromaufnahme bei $U_{CC} = 5,5\text{V}$, $U_b = 1,2\text{V}$			
I_{CC}		10	20 mA
Fehler der Gleichakteingangsspannung bei $U_{10} = U_{11} = U_{CM}$			
$U_{CM} = \pm 200\text{mV}$, $U_{CC} = 5,5\text{V}$	-1 -1		+1 +1 Digit
L-Ausgangsspannung der BCD-Codeausgänge bei $I_{OL} = 1,6\text{mA}$, $U_{CC} = 5,5\text{V}$			0,4 V
Linearitätsfehler ¹⁾			$\pm 0,1\%$, $\pm 1\text{Digit}$

¹⁾ Die Fehlermessung erfolgt nach dem Abgleich des Nullpunktes und des Endwertes (siehe Anmerkung zur Meßschaltung) bei den angegebenen Einstellwerten.

Blockschaltung

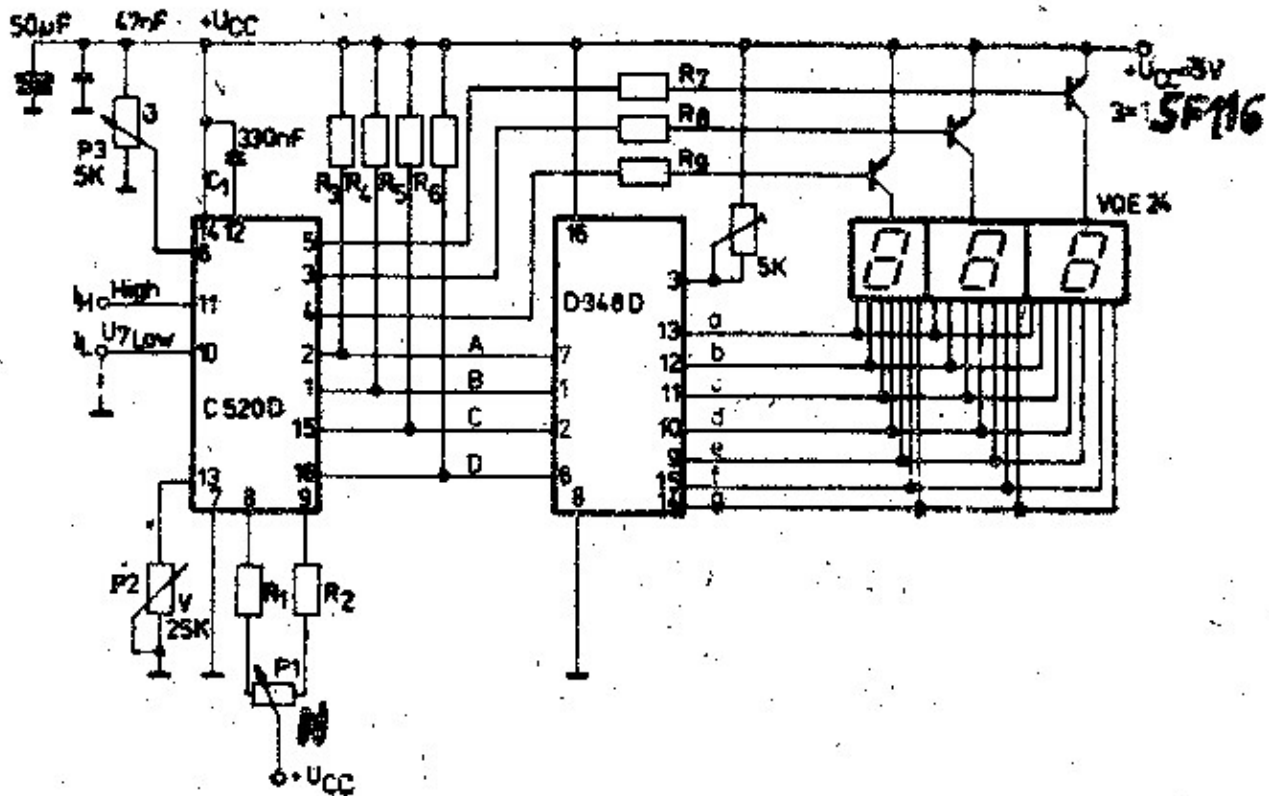
C20 A1185



C 520 D

Einsatzschaltung

C20 A2 I85



- P1 — Nullpunktgleich (N)
- P2 — Endwertgleich (V)
- P3 — Geschwindigkeitsumschaltung

$$10\text{ K} = R_1 + R_2 + P_1 = 50\text{ k}\Omega$$

$$R_3 \dots R_6 = 10\text{ k}\Omega$$

$$R_7 \dots R_9 = 0 \dots 1,0\text{ k}\Omega$$

Bild 1: Einsatzschaltung des C 520 D in Verbindung mit LED-Anzeigeelementen mit gemeinsamer Anode

Vorzeichen- und Überlaufangabe

- negative Vorzeichen:
Die Ausgabe erfolgt im MSD als BCD-Codewert „HLHL“ Δ 10
- positiver Überlauf:
Die Ausgabe erfolgt in allen 3 Digits als BCD-Codewert „HLHH“ Δ 11
- negativer Überlauf:
Die Ausgabe erfolgt in allen 3 Digits als BCD-Codewert „HLHL“ Δ 10