B 303 D · B 304 D · B 305 D · B 306 D

Initiatorschaltkreise zur Realisierung von induktiven, fotoelektrischen und kapazitiven Initiatoren. Weiterentwicklung des Schaltkreises A 301 D.

- thermische Schutzschaltung für $\vartheta_j \geqq 125$ °C,
- automatische Ausgangskurzschlußstrombegrenzung bei 130 mA,
- Tri-state-Programmiereingang bei B 303 D, B 304 D, B 305 D für die möglichen Zustände:
  Grundschaltabstandshysterese
  10fache bzw. stufenlos einstellbare Schaltabstandshysterese (stufenlos bei B 303 D, B 304 D)
- Ausgänge intern mit Freilaufdioden für induktive Last beschaltet (außer B 303 D)
- LED-Schaltzustandsanzeige bei B 305 D

Bauform 3 (B 306 D)
4 (B 303 D, B 304 D, B 305 D)

Anschlußbelegungen

B 303 D, B 304 D, B 305 D

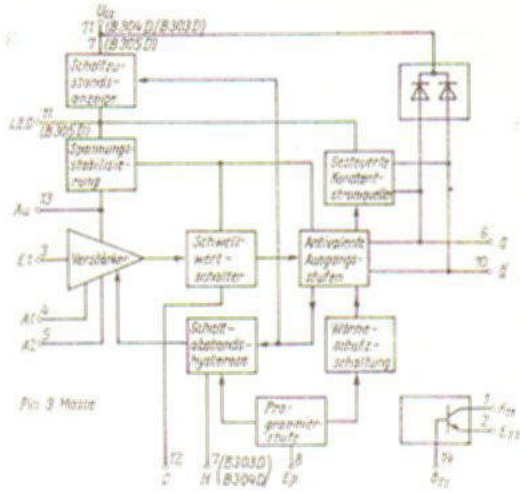
1 Emitter Einzeltransistor E_{T1}
2 Kollektor Einzeltransistor K_{T1}
3 Verstärkereingang E_1
4 Verstärkerausgang A_1
5 Verstärkerausgang A_2
6 Ausgang Endstufe Q
7 Einstellbare Schaltabstandshysterese H (B 303 D, B 304 D) Betriebsspannung U_{CC} (B 305 D)
8 Programmiereingang E_p
9 Masse M
10 Ausgang Endstufe $\overline{Q}$
11 Betriebsspannung U_{CC} bei B 303 D, B 304 D
Anschluß LED bei B 305 D
12 Anschluß Integrationskondensator C
13 Ausgang Stabilisierungsspannung A_u
14 Basis Einzeltransistor B_{T1}

B 306 D

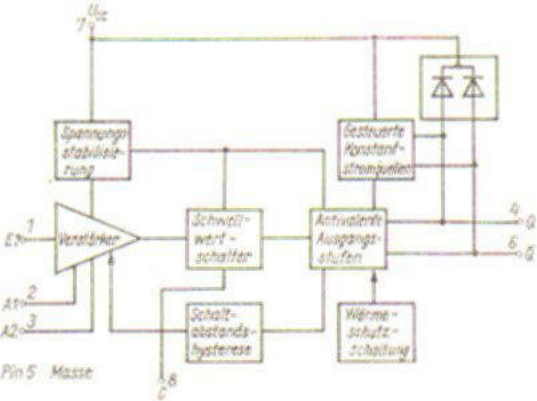
1 Verstärkereingang E_1
2 Verstärkerausgang A_1
3 Verstärkerausgang A_2
4 Ausgang Endstufe Q
5 Masse M
6 Ausgang Endstufe $\overline{Q}$
7 Betriebsspannung U_{CC}
8 Anschluß Integrationskondensator C

Blockschaltungen

B 303 D, B 304 D, B 305 D (Beim B 303 D, B 304 D entfällt die Schaltzustandsanzeige)



B 306 D



Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min.	max.
Betriebsspannung B 303/304/306 D	U_{CC}	4,75	30 V
B 305 D	U_{CC}	9	30 V
H-Ausgangsspannung	U_{OH}	0	30 V
L-Ausgangsstrom	I_{OL}	0	70 mA
Spannung am Programmiereingang EP	U_{EP}	0	30 V
Strombelastung der intern stabilisierten Spannung B 303 D, B 304 D, B 305 D	$-I_{Au}$	0	3 mA[1])
Kollektor-Emitter-Spannung des Einzeltransistors T_1 B 303 D, B 304 D, B 305 D	U_{CET1}	0	30 V
Kollektorstrom des Einzeltransistors T_1 B 303 D, B 304 D, B 305 D	I_{CT1}	0	70 mA
Basisstrom des Einzeltransistors T_1 B 303 D, B 304 D, B 305 D	I_{BT1}	0	5 mA
Verlustleistung des Einzeltransistors T_1 B 303 D, B 304 D, B 305 D	P_{totT1}		300 mW
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	−25	+70 °C

Elektrische Kennwerte

(U_{CC} = 4,75 . . . 30 V, für B 303 D, B 304 D, B 306 D bzw. U_{CC} = 9 . . . 30 V für B 305 D, ϑ_a = 25 °C – 5 K)

		min.	max.
Stromaufnahme U_{CC} = 30 V	I_{CC}		15 mA
L-Ausgangsspannung an Q bzw. $\overline{Q}$ U_{CC} = 30 V, 30 V an Q_R bzw. $\overline{Q}_R$	U_{OL}		1,15 V
Konstantstrom im H-Zustand aus Q bzw. $\overline{Q}$ U_{CC} = 30 V, 0 V an Q_R bzw. $\overline{Q}_R$	$-I_{OK}$	0,3	1,5 mA
L-Ausgangsstrom aus E_P U_{CC} = 30 V, 0 V an E_P B 303 D, B 304 D, B 305 D	$-I_{EP}$		100 µA
H-Eingangsstrom in E_P U_{CC} = 30 V, 30 V an E_P B 303 D, B 304 D, B 305 D	I_{EP}		500 µA
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung des Einzeltransistors T 1 2 mA an B_{T1}, 0 V am E_{T1} 30 V an K_{T1R}	$U_{CEsat\,T1}$		400 mV

[1]) bis U_{CC} 20 V