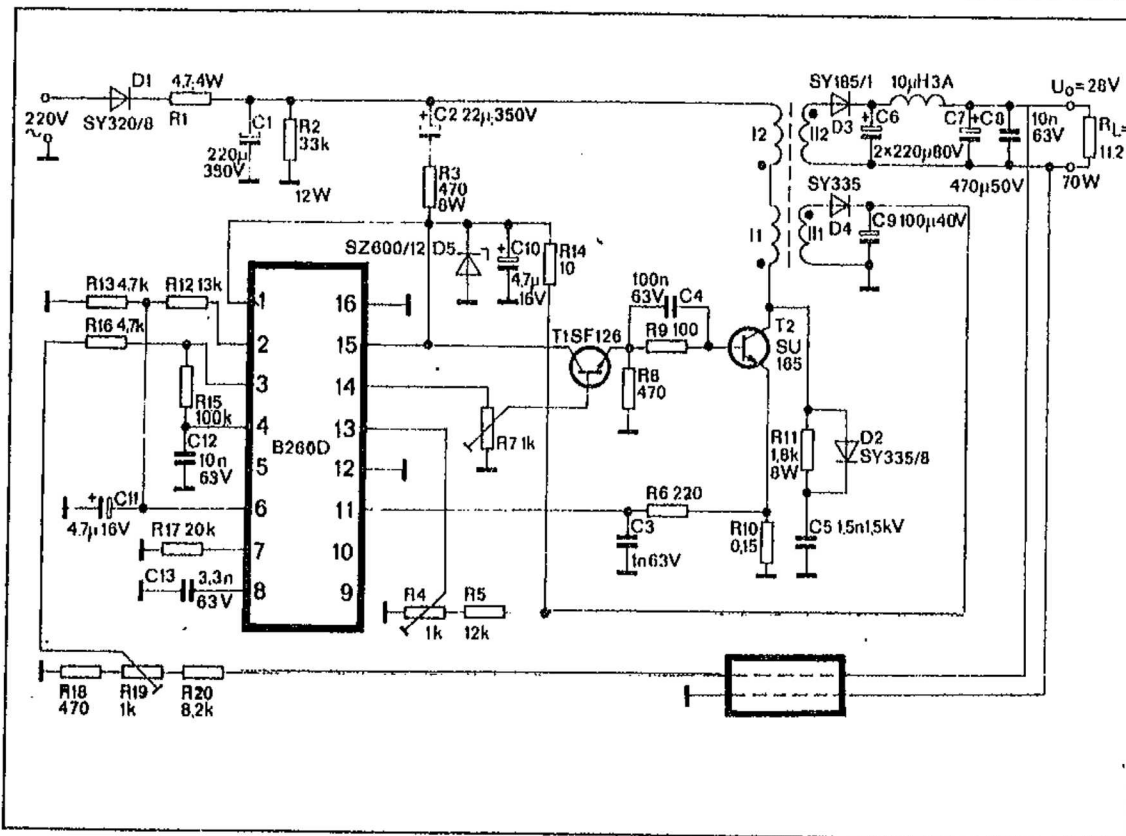




Bezeichnung der Anschlüsse

- 1 Betriebsspannung U_{CC}
- 2 Stabilisierte Spannung
- 3 Regelverstärkereingang
- 4 Verstärkerausgang/Modulatoreingang 1
- 5 Überstromschutz/Modulatoreingang 2
- 6 V_{Tmax} -Einstellung/Modulatoreingang 3
- 7 R des Sägezahn-generators
- 8 C des Sägezahn-generators
- 9 Synchronisations-eingang des Säge-zahn-generators
- 10 Ein/Aus-Fernbe-dienung
- 11 Strombegrenzung
- 12 Masse
- 13 Überspannungs-schutz
- 14 Ausgang (Emitter)
- 15 Ausgang (Kollektor)
- 16 Vorwärtsregelung

Anwendungsbeispiel: Sperrwandlernetzteil 70 W

Typstandard: TGL 37514

Bauform: DIP-16, Plast (Bild 4)

Ansteuerschaltkreis für geregelte Sperrwandler- und Durchflußwandlerschaltnetzteile, Regelung der Ausgangsspannung durch Pulslagenmodulation mit konstanter Frequenz, Spannungs- oder Stromspeisung, TTL-kompatible Steuereingänge.

Ausgewählte Kennwerte

Kennwert	Kurz-zeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	bei Spannungsspeisung	10,2		18	V
Stromaufnahme	I_{CC}				13	mA
Betriebsspannung	U_{CC}	bei Stromsp. 30 mA	20		30	V
interne Referenzspannung	$U_{3,4}$		3,42		4,02	V
Stabilisierte Spannung	U_2		8		9,2	V
Tastverhältnis	V_T		0,3		0,7	V
Verlustleistung	P_{tot}				0,9	W
Betriebstemperaturbereich	T_a		-25		85	°C

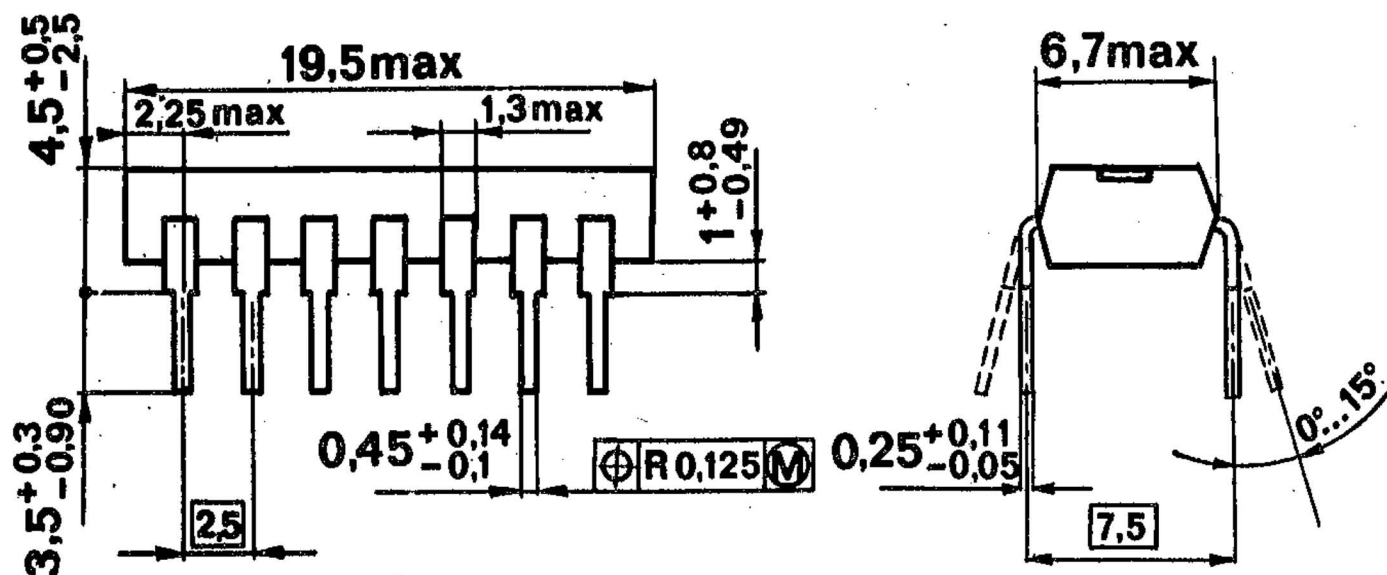


Bild 3 (DIP-14, Plast)

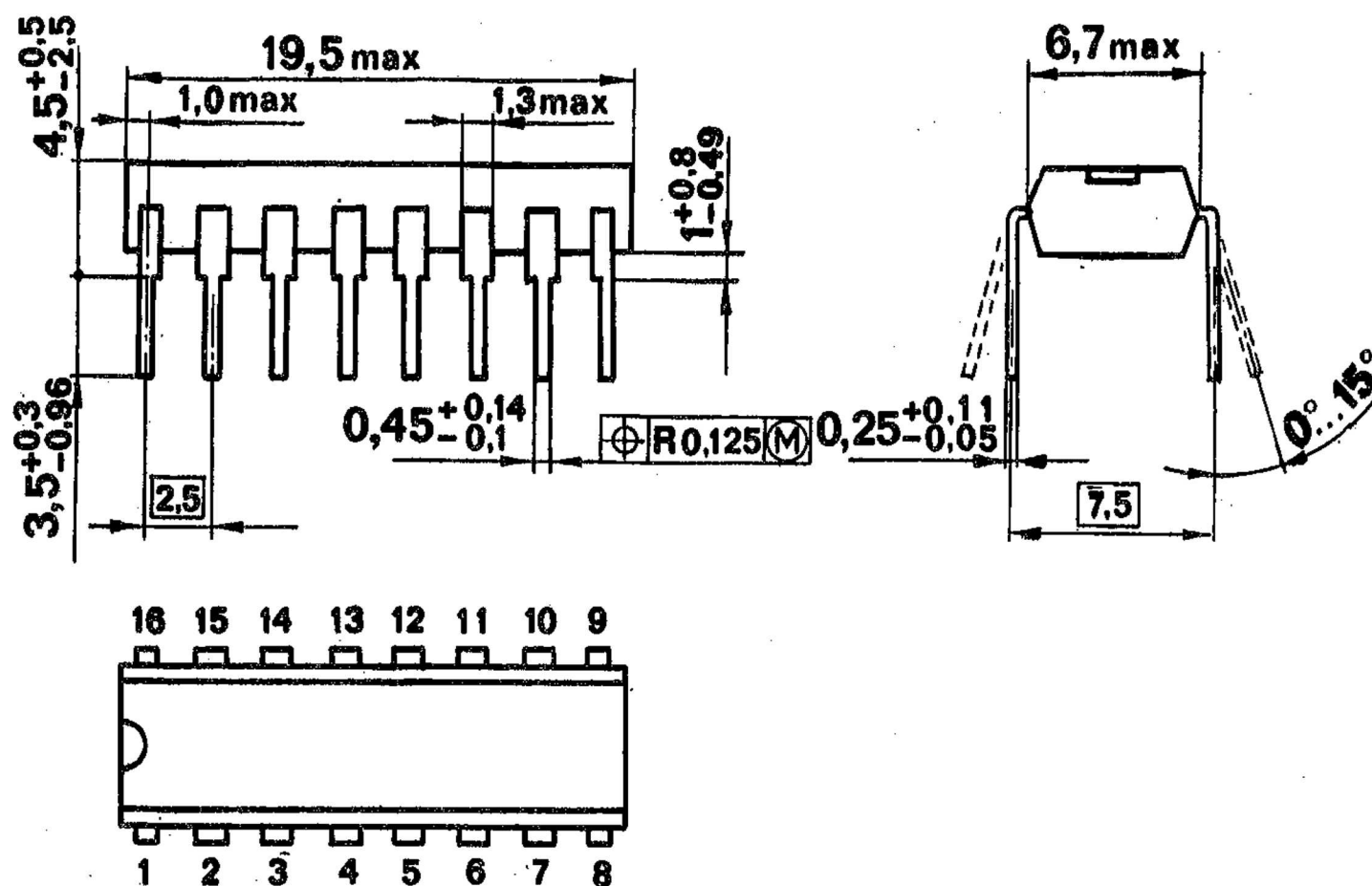


Bild 4 (DIP-16, Plast)

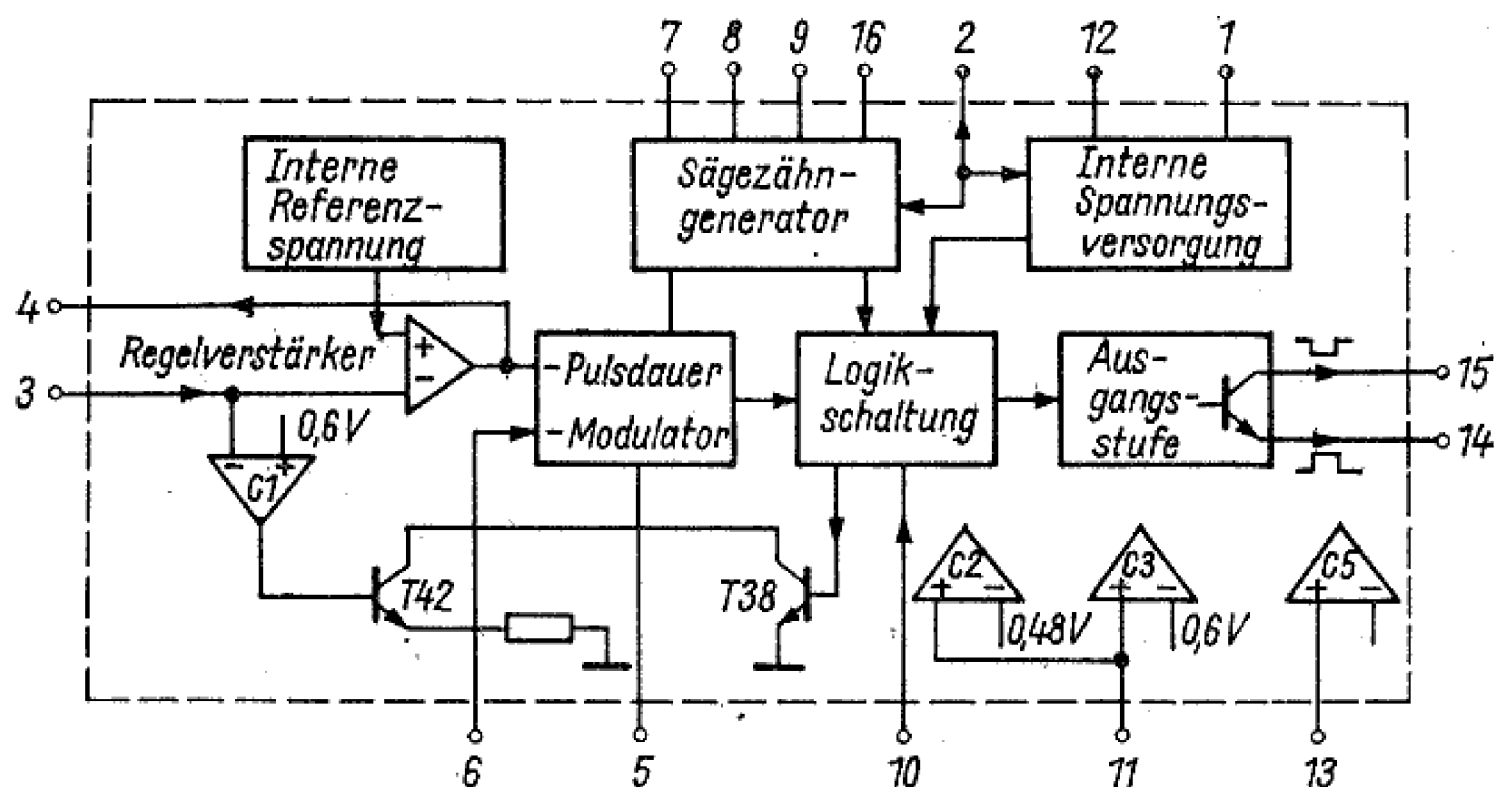
Integrierter Ansteuerschaltkreis für geregelte Sperrwandler – und Durchflußwandler – Schalt- netzteile

Bauform 5

Anschlußbelegung

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Betriebsspannung U_{CC} | 9 Synchronisation des Sägezähngenerators |
| 2 Stabilisierte Spannung | 10 Ein/Aus (Fernbedienung) |
| 3 Steuerspannung des Regelverstärkers | 11 Strombegrenzung |
| 4 Verstärkungsumstellung | 12 Masse |
| 5 Überstromschutz | 13 Überspannungsschutz |
| 6 V_{Tmax} -Einstellung | 14 Ausgang (Emitter) |
| 7 R des Sägezähngenerators | 15 Ausgang (Kollektor) |
| 8 C des Sägezähngenerators | 16 Vorwärtsregelung |

Blockschaltung:



Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min.	max.
Betriebsspannung	U_{CC}	-0,5	18 ¹⁾ V
Ausgangsspannungen	U_{14}	0	5 V
	U_{15}	0	U_{CC} V
Stromaufnahme (bei Stromspeisung)	I_{CC}		30 mA
Ausgangsstrom	I_8		40 mA
max. Belastbarkeit der stabilisierten Spannung	$-I_2$		5 mA
Strombelastbarkeit des Regelverstärkerausganges			
$U_4 = 1$ V	I_4		0,5 mA
$U_4 = 6$ V	$-I_4$		1,5 mA
Gesamtverlustleistung			
$\vartheta_a = -25 \dots +60$ °C	P_{tot}		900 mW
$\vartheta_a = +85$ °C	P_{tot}		570 mW
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-25	+85 °C

Kennwerte ($\vartheta_a = 25$ °C $\pm$ 5 K, $U_{CC} = 12$ V)

Stromaufnahme			
$-I_7 = 300$ μ A, $U_3 = U_5 = U_6 = U_{14} = 0$, $U_8 = 1$ V, $R_{2/12} = 12,6$ kOhm	I_{CC}		13 mA
Stabilisierte Spannung			
$-I_2 = 5$ mA, $U_{14} = 0$	U_2	7,8	9,0 V
Interne Referenzspannung			
$R_{3/4} = 0$, $U_{14} = 0$	$U_{4/12}$	3,42	4,03 V
Sättigungsspannung der Ausgangsstufe			
$U_3 = U_5 = U_9 = U_{10} = 3$ V, $U_{11} = U_{14} = U_{13} = U_{16} = 0$, $U_8 = 1$ V, $I_{15} = 40$ mA	$U_{15/14 \text{ sat}}^{2)}$		400 mV
Obere Tastverhältnissbegrenzung			
$R_{7/12} = 10$ kOhm, $U_{CC} = 12$ V	V_{Tmax}	$\frac{T-1,5 \mu s}{T}$	

1) bei Spannungsspeisung

2) Vor den Funktionsprüfungen bzw. der Messung der Sättigungsspannung ist die Ausgangsstufe mittels Rechteckimpuls der Pegelfolge 1 V (5 ms) -7 V (10 ms) -1 V (dauernd) am Anschluß 8 durchzusteuern.