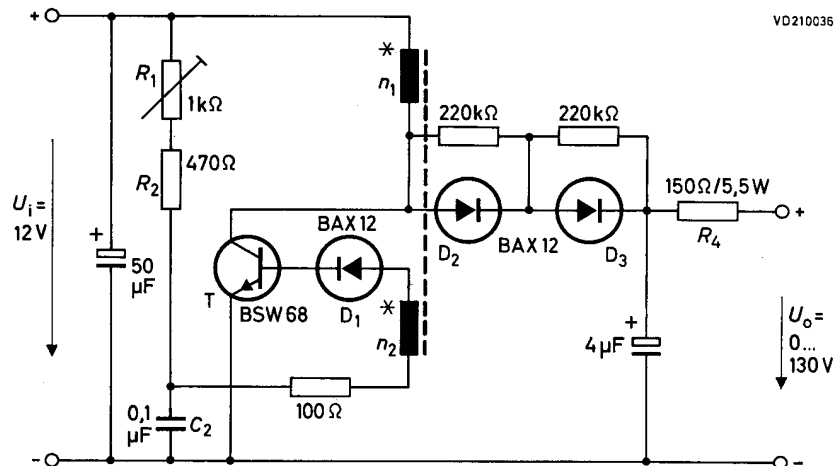


VALVO

BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

SchaltungssammlungGleichspannungswandler für Ausgangsleistungen
 $P_o = 2,5\text{W}$ bzw. $0,8\text{W}$ 

13. OKTOBER 1970



Die angegebene Schaltung, die wahlweise für Ausgangsleistungen von 2,5 W bzw. 0,8 W ausgelegt werden kann, ist nach dem Prinzip des Sperrwandlers aufgebaut, d. h., die Energieabgabe an die Last erfolgt während der Sperrzeit des Transistors.

Der Spannungsteiler R_1 , R_2 , C_2 sorgt für ein sicheres Anschwingen der Schaltung bei Eingangsspannungen $U_1 \geq 2\text{ V}$. Der Widerstand R_4 macht den Wandler kurzschlußfest.

Bei der für $P_o = 0,8\text{ W}$ angegebenen Dimensionierung wird im Leerlauf die zulässige Verlustleistung des Transistors nicht überschritten.

Meßwerte

$P_o = 2,5\text{ W}$	$P_o = 0,8\text{ W}$
$U_o = 0 \dots 130\text{ V}$	$U_o = 0 \dots 130\text{ V}$
$P_T = 1,4\text{ W}$	$P_T = 2,8\text{ W}$
$f \approx 20\text{ kHz}$	$f \approx 40\text{ kHz}$
$\eta = 0,74$	$\eta = 0,65$

* Punkte gleicher Polarität
Alle Widerstände $0,5\text{ W} \pm 5\%$
Wärmewiderstand des Kühlbleches:
 $R_{th\ K} = 50\text{ grad/W}$

Transformator: P-Schalenkern P 14/8

$A_L = 160\text{ (nH)} \pm 3\%$, 1 Kammer

$n_1 = 80\text{ Wdgn.}, 0,3\text{ CuL}$

$n_2 = 20\text{ Wdgn.}, 0,1\text{ CuL}$

Für $P_o = 0,8\text{ W}$ ergeben sich folgende Änderungen:

$R_1 = 2,2\text{ k}\Omega / 0,25\text{ W}$

$R_2 = 3,3\text{ k}\Omega$

$R_4 = 150\ \Omega / 2\text{ W}$

$R_{th\ K} = 10\text{ grad/W}$

Weitere Erläuterungen

Technische Informationen für die Industrie Nr. 150, März 1971



Es wird keine Gewähr übernommen, daß die in dieser Schrift angegebenen Schaltungen, Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauelemente, Baugruppen oder Verfahren frei von Schutzrechten sind. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

Ratschläge in der VALVO Schaltungssammlung sind unverbindliche und keine Haftung begründende Empfehlungen.

Herausgeber:
VALVO GmbH
2000 Hamburg 1
Burchardstraße 19