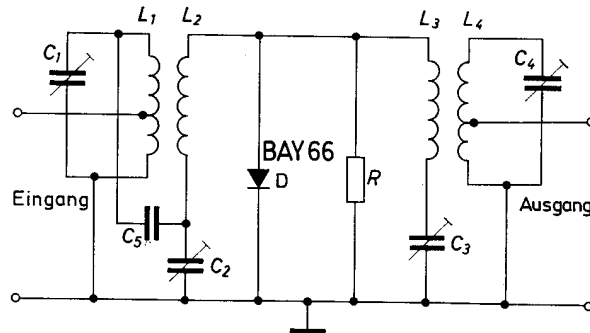


VALVO

BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

Schaltungssammlung**Frequenzverdoppler
mit einer Leistungs-
varaktordiode**

21. MAI 1969

Verdoppler 116,25/232,5 MHz

Mit Hilfe von Leistungsvaraktordioden ist es möglich, bei relativ hohem Wirkungsgrad eine Frequenzverdopplung bei einem Leistungsniveau von mehreren Watt (zum Beispiel bis zu 20 W) durchzuführen. Ein Generator relativ niedriger Frequenz kann durch Nachschalten eines Frequenzvervielfachers in einen Generator mit hoher Frequenz umgewandelt werden. Die Leistungsverstärkung geschieht auf niedrigem Frequenzniveau.

Das Schaltungsbeispiel zeigt einen Frequenzverdoppler für 116,25 auf 232,5 MHz. Die Meßergebnisse, gewonnen mit mehreren Dioden, zeigen eine große Ähnlichkeit mit denen des Verdopplers der Schaltung vom 20. Mai 1969. In den Dia-

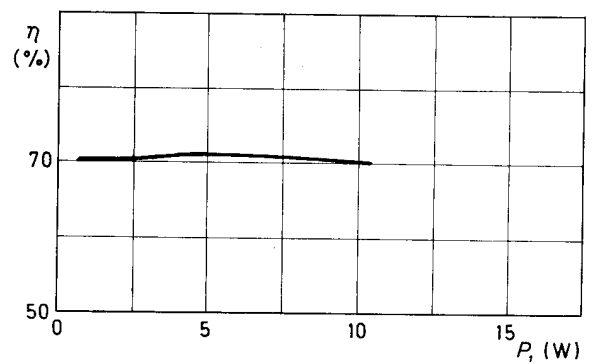
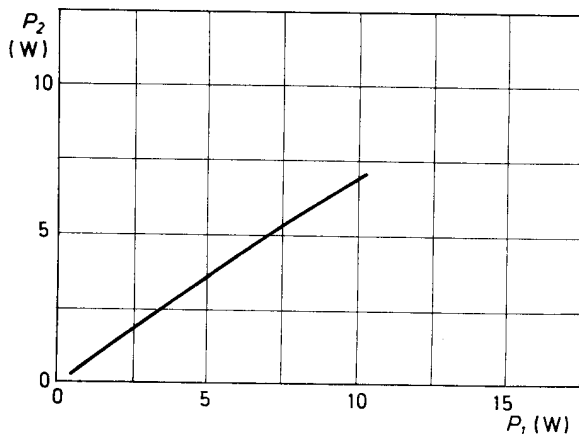
$R = 100 \text{ k}\Omega$
 $C_1 = 25 \text{ pF}$ (Trimmer) $C_3 = 25 \text{ pF}$ (Trimmer)
 $C_2 = 25 \text{ pF}$ (Trimmer) $C_4 = 25 \text{ pF}$ (Trimmer)

$L_1 = 3 \text{ Wdgn. } 1,5 \text{ mm } \phi \text{ CuL, Innen-}\phi \text{ } 12 \text{ mm, Anzapfung bei } \frac{3}{4} \text{ Wdg. vom masseseitigen Ende}$
 $L_2 = 7 \text{ Wdgn. } 1,5 \text{ mm } \phi \text{ CuL, Innen-}\phi \text{ } 12 \text{ mm}$
 $L_3 = 4 \text{ Wdgn. } 1 \text{ mm } \phi \text{ Cu, Innen-}\phi \text{ } 10 \text{ mm}$
 $L_4 = 2 \text{ Wdgn. } 1 \text{ mm } \phi \text{ Cu, Innen-}\phi \text{ } 10 \text{ mm, Anzapfung bei } \frac{1}{2} \text{ Wdg. vom masseseitigen Ende}$

grammen ist die Abhängigkeit der Ausgangsleistung von der Eingangsleistung und der Verlauf des Wirkungsgrades über der Eingangsleistung angegeben.

Weitere Erläuterungen

VALVO Brief vom 28. April 1969

Ausgangsleistung P_2 und Wirkungsgrad η als Funktionen der Eingangsleistung P_1 

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

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

Herausgeber:
VALVO GmbH
2000 Hamburg 1
Burchardstraße 19