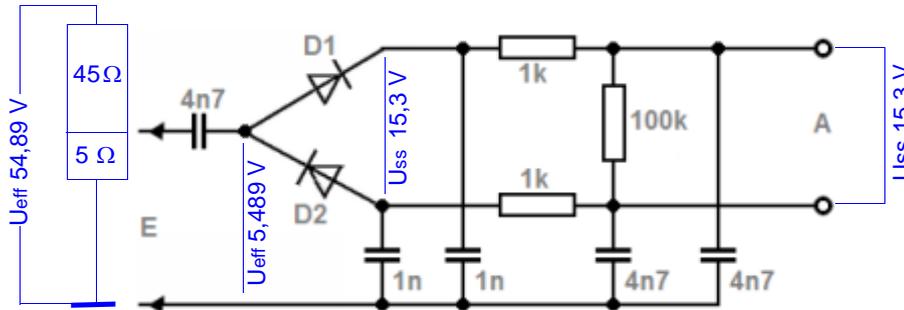


TJ833

Die Leistung eines 2-m-Senders soll mit einer künstlichen 50-Ω-Antenne bestimmt werden, die über eine Anzapfung bei 5 Ω vom erdnahen Ende verfügt. Zur Messung an diesem Punkt wird die folgende Schaltung eingesetzt. D1 und D2 sind Schottkydioden mit $U_F = 0,23 \text{ V}$. Am Ausgang der Schaltung wird dabei mit einem Digitalvoltmeter eine Gleichspannung von 15,3 V gemessen. Wie groß ist etwa die HF-Leistung des Senders ?

Lösung: Zirka 60 Watt.



Am Meßpunkt stehen **15,3 V**, erhöht um die Schwellspannung = **15,53 V**.

Wegen der Spannungsverdoppler-Schaltung aber nur die Hälfte: = **7,765 V**.

$$U_{\text{eff}} = 7,765 \cdot 0,707 = 5,489 \text{ V}$$

$$\text{Am Eingang der Dummy-Load 10 mal soviel} = 54,89 \text{ V}$$

$$P = U^2 / R : U^2 = 3013 \div 50 \Omega = 60,27 \text{ Watt}$$