

Frequenzverdoppler 23,5 → 47 GHz

Der Diodenverdoppler arbeitet mit Schottky- oder Varaktordioden im Beamleadgehäuse. Die Schaltung ist in einem kleinen Alugehäuse eingebaut und besteht im wesentlichen aus einer Leiterplatte (RT/duroid 5870/0,125 mm \varnothing) sowie einer im Gehäuse eingebrachten 4mm Bohrung, die einen Rundhohlleiter bildet.

Bei einer Ansteuerung von 100 mW bei 23,5 GHz konnten unter Verwendung von 2 parallel geschalteten HP HSCH-5312 SiDioden eine Ausgangsleistung >5 mW (RA ca. 100 Ohm) gemessen werden. Mit der Varaktordiode A 92220-5 (GaAs) der russischen Firma ELECS Ltd. konnten >12 mW erreicht werden (RA ca. 5 kOhm). Leider sind diese Dioden nicht mehr erhältlich.

Anmerkung:

- Die Leiterplatte sollte mit Silberleitkleber und 4 M2 Schrauben in das Gehäuse montiert werden.
- Aufbauhinweise in DUBUS 2.92 Seite 2...14 beachten.
- Leiterplatten sind bei DB6NT- Gehäuse bei DG1KBF erhältlich.

Abgleich:

Mit angeschlossenem Powermeter oder Indikator wird bei Ansteuerung von 23,5 GHz die Ausgangsleistung durch Abstimmen des Arbeitspunktes RA sowie durch Anbringen von Abstimmföhnchen optimiert. Mit dem Kurzschlusschieber (M5 Schraube) kann die Anpassung auf den Hohlleiter eingestellt werden.

