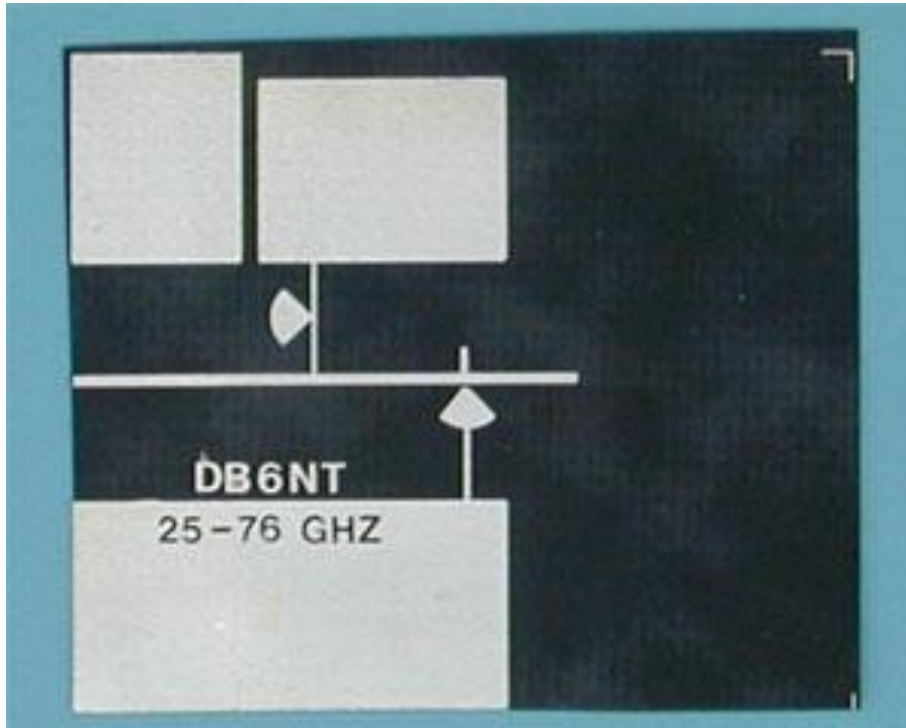


## Typ: 30 - PCB 25,3-76 GHz tripler      DUBUS 1.94



### Frequenzverdreifacher: 25,3->76 GHz

Der Diodenverdreifacher arbeitet mit einer Varaktordiode im Beamleadgehäuse. Die Schaltung ist in einem kleinen Alugehäuse eingebaut, und besteht im wesentlichen aus einer Leiterplatte (RT/duroid 5870 / 0,125 mm O) sowie einer im Gehäuse eingebrachten 2,6 mm Bohrung die einen Rundhohlleiter bildet.

Bei einer Ansteuerung von ca. 90 mW bei 25,3 GHz konnten mit der Varaktordiode A 92220-5 (GaAs) der Russischen Firma ELECS Ltd. 1,5 mW bei 76 GHz erreicht werden ( RA ca. 5 K Ohm ).

(Vertrieb in DL. IMT GmbH. Heinrich Bau- mannstr.49 Stuttgart ).

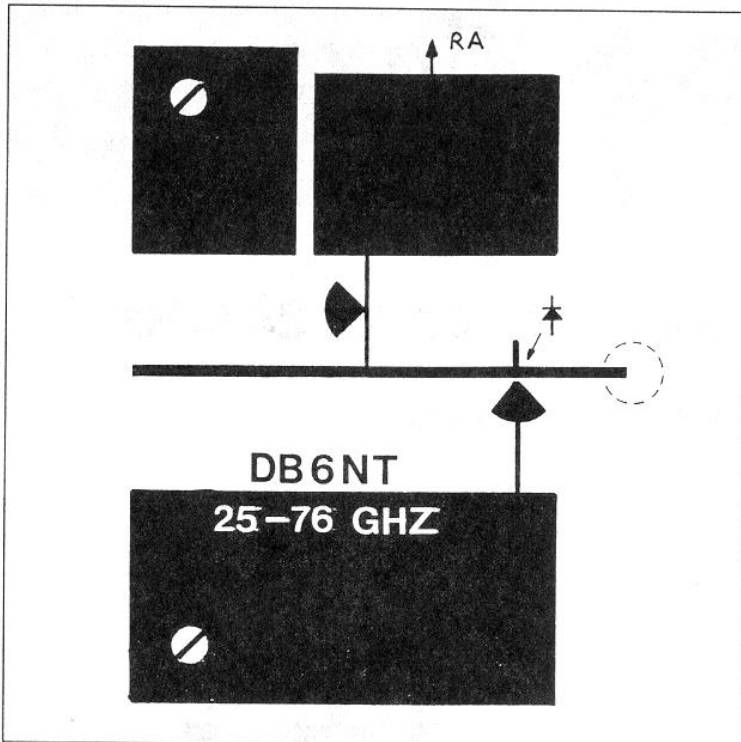
#### Anmerkungen:

1. Die Leiterplatte sollte mit Silberleitkleber und 4 M2 Schrauben in das Gehäuse montiert werden.
2. Aufbauhinweise in DUBUS 2.92 Seite 2...14 beachten.
3. Leiterplatten sind bei DB 6 NT- Gehäuse bei DG 1 KBF erhältlich.

#### Abgleich:

Mit angeschlossenem Powermeter oder Indikator wird bei Ansteuerung von 25,3 GHz die Ausgangsleistung durch Abstimmen des Arbeitspunktes RA sowie durch Anbringen von "Abstimmfähnen" optimiert. Dazu wird an geeigneter Stelle Silber-

**Bild/Figure 22: 76GHz Tripler PCB**



leitlack aufgetragen und nach entsprechender Trockenzeit durch Abkratzen auf max. Ausgangsleistung getrimmt. Mit dem Kurzschlußschieber (M3 Schraube) kann die Anpassung auf den Hohl-

leiter eingestellt werden.

### **Tripler: 25,3->76 GHz**

The tripler uses a varactor in beam-lead package. At a drive level of 90mW at 25.3GHz a russian GaAs-varactor A92220-5 from ELECS Ltd. produces 1.5mW at 76GHz with an  $R_A$  of 5k $\Omega$ .

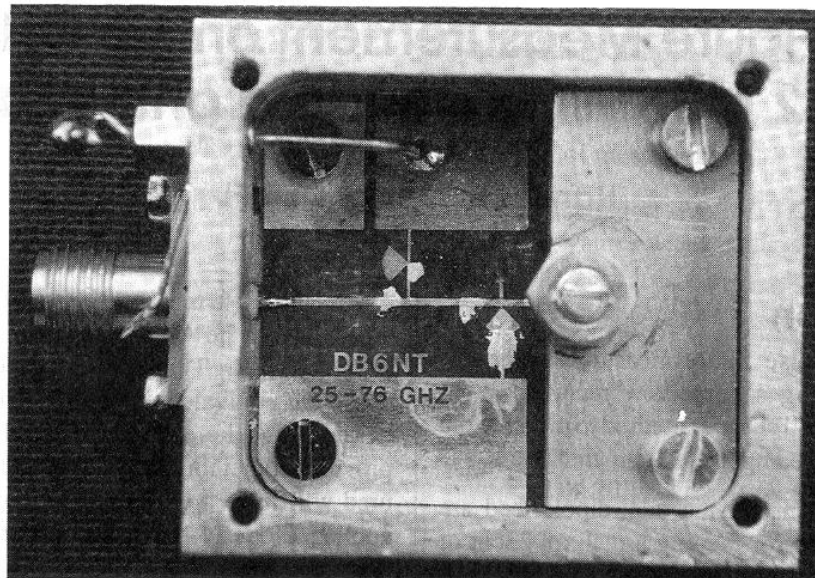
### **Construction and Alignment**

Fasten PCB with 4xM2 screws and some silver glue into box. Look for more hints in DUBUS 2/92, p. 2...14.

Connect powermeter and optimize for highest output power by changing  $R_A$  and adding tuning stubs which can be made by silver glue. Adjust shorting bar of the waveguide with the M3 screw.

### **Parts**

PCB from DB6NT, Box at DG1KBF.



**Bild/Figure 21: 76GHz Tripler**