

**Low Cost - High Performance Mixer up to 2500 MHz**

by Peter Riml, OE 9 PMJ, Marktstr. 33 A-6971 Hard

E.: This mixer design is a high level, wide band version using 8 diodes (if possible selected) and 5 transformers. All components are mounted on a small 1.6mm Epoxy PC-board. Its performance looks very similar to a SRA11H (MCL).

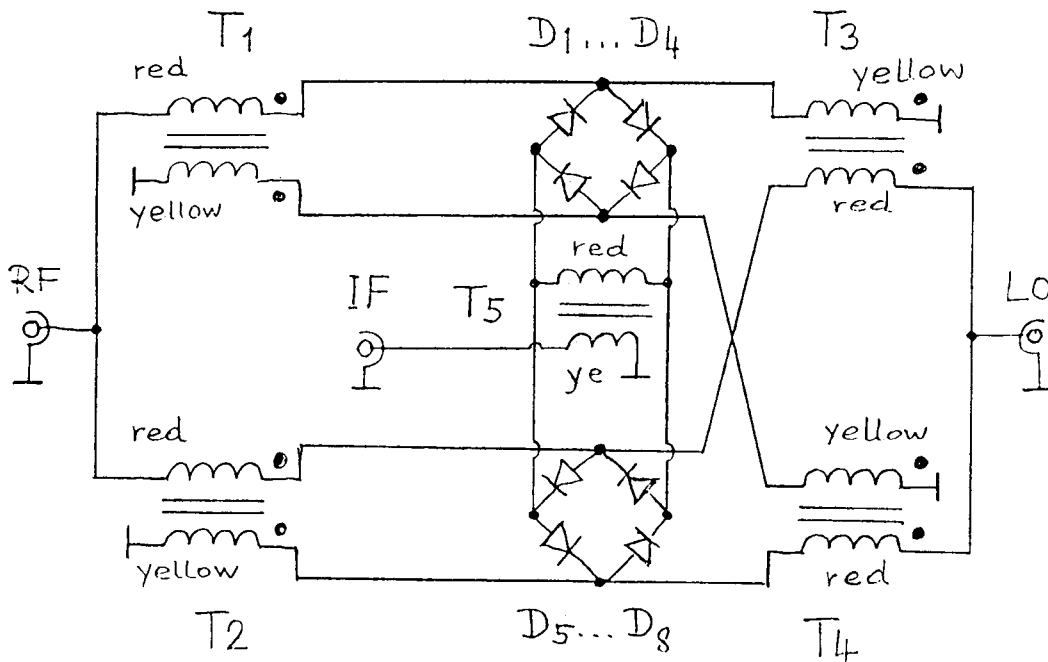
On 1.3 GHz using 50mW LO (1152 MHz) and IF 50mW (144 MHz) it shows a RF output power of 3mW on 1296 MHz (passed a filter). On RX application on this band its conversion loss is abt. 7dB.

A kit including 5 ferrite binoculars, pc-board and 8 selected BA481 is available for DM 35,-- from OE9PMJ (address above), ask also Kuenag, Box 27, FL-9486 Schaanwald or DB3UU, Karl Himmler, Scheffelweg 2, D-6805 Heddesheim.

D.: Dieser Mischer ist als Hochstrom- Breitbandtyp mit 8 möglichst ausgesuchten Dioden und 5 Transformatoren konzipiert. Alle Teile befinden sich auf einer kleinen 1.5mm starken Epoxyplatine. Von den technischen Daten ist er vergleichbar mit dem SRA11H von MCL.

Bei einer LO Eingangsleistung von 50mW auf 1152 MHz und einer ZF-Eingangsleistung von 50mW bei 144 MHz, erhält man 3mW Ausgangsleistung bei 1296 MHz am RF- Port (mit nachgeschaltetem Filter). Bei Einsatz als Empfangsmischer beträgt die Durchgangsdämpfung etwa 7 dB.

Ein Bausatz mit 5 Ferrittrafos, Platine und 8 ausgesuchten Dioden sind für DM 35,-- bei OE9PMJ (Adresse in der Überschrift) oder bei den im englischen Text oberhalb aufgeführten Adressen erhältlich.



\* (indicates phasing)

D1....8 BA481 (Philips), HP5082-2817

T1....5 Ferrite binocular AMIDON BN-61-2302

Windings: wire AWG35 (abt.0.15mm)

T1...T4 1½ turns bifilar on 1 to 2.5 GHz RF,LO.

2½ turns bifilar on 0.3 to 1 GHz RF, LO.

3½ turns bifilar below 300 MHz RF, LO.

T5 yellow 3 turns up to 100 MHz, 2 turns below

red 5 turns up to 100 MHz, 3 turns below

Required LO Power:

15...20dBm

Conversion loss:

5...10dB

Isolation LO-RF/IF:

typ.30dB on 1.3GHz.

Wiring of transformers and pcb - Verdrahtung der Trafos auf der Platine

