

Eisch-Kafka-Electronic GmbH

Ulm

3,4GHz Oszillatorkaufbereitung nach DB6NT

Bauanleitung

Version: 1.0

**Eisch-Kafka-Electronic GmbH
Abt-Ulrich-Str.16
89079 Ulm
Tel:07305/23208
FAX 07305/23306**

**Alle Vertriebsrechte für diesen Bausatz sind exklusiv bei Eisch-Kafka-Electronic.
Copyright für Beschreibung und Bausatz bei den Verfassern. Abdruck, ganz oder
teilweise, sowie kommerzielle Nutzung nur mit schriftlicher Genehmigung der
Verfasser.**

Verstöße werden strafrechtlich verfolgt.

3,4 GHz Oszillatorkaufbereitung

Michael Kuhne DB 6 NT Birkenweg 15 D-8674 Naila 2

Dieser Oszillatorbaustein für den 9cm Transverter unterscheidet sich schaltungstechnisch nur unwesentlich von der zuvor beschriebene 6cm LO-Baugruppe. Es wird auch die 5,7 GHz Leiterplatte verwendet.

Die Unterschiede liegen im Einzelnen:

- a: Quarz 135,667 MHz für 3400 MHz Ausgangssignal bei 2m ZF.
- b: Andere Schwingkreiskondensatoren des Oszillators 47 u 12pF.
- c: Zwei andere Helixfilter.
- d: 3,4 GHz Töpfchenfilter wie bei dem 9 cm Transverter.
- e: Andere Drainvorwiderstände. 68 OHM und 500 OHM Poti.
- f: 8,2 pF Auskoppelkondensator zur SMA-Buchse.

Der wichtigste Schaltungsunterschied liegt im FET-Verdoppler, der bei dem 5,7 GHz-LO als Vervierfacher betrieben wurde. Durch Einbau eines 500 OHM-Poti in die Drainleitung des 3,4 GHz Verstärker FET's ist die Ausgangsleistung sauber einstellbar. Regelbereich ca. 5...50mW.

Abgleich:

- a: Voreinstellung des 500 OHM Poti auf ca. 100 OHM.
- b: Einstellung der SKY-Trimmer auf dem im Schaltplan gezeichneten Wert.
- c: Abgleich wie bei der 5,7 GHz LO.
- d: Die M4 Abstimmerschraube ist ca. 12 bis 12,5 mm in den Resonator eingedreht.

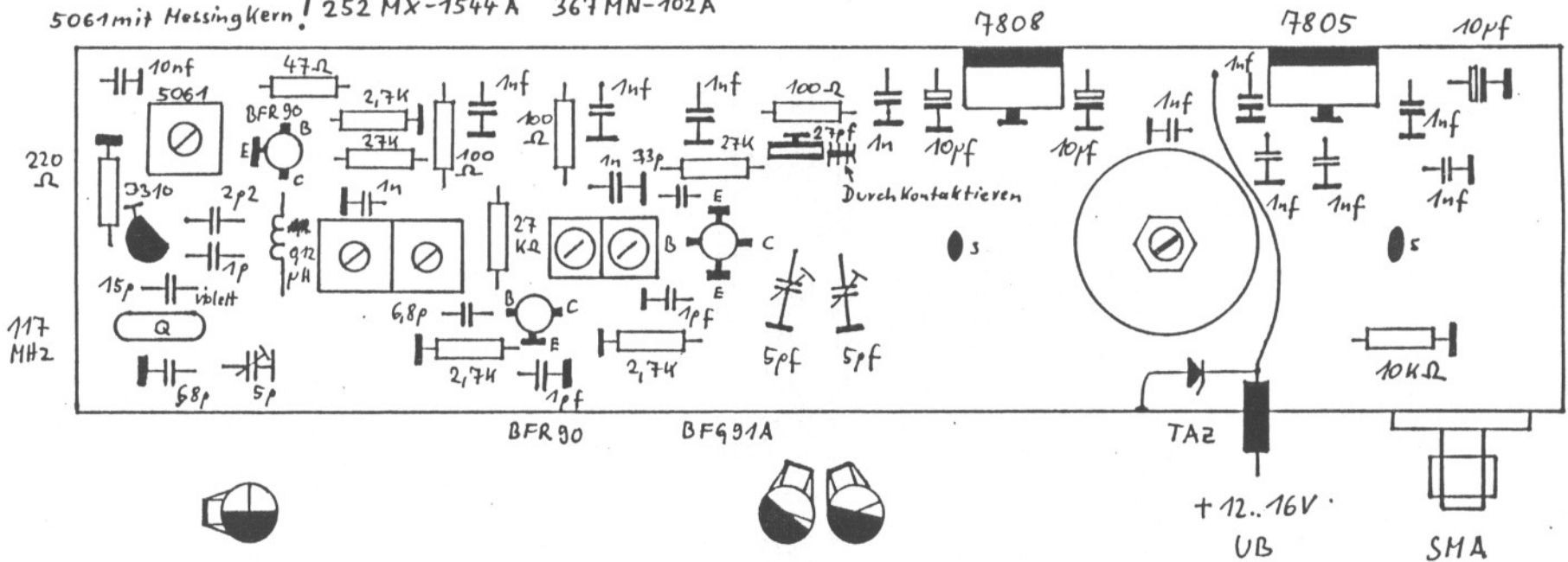
Nach Überprüfung der genauen Ausgangsfrequenz und der Ausgangsleistung ist die Baugruppe betriebsbereit.

Anzahl	Bezeichnung	Bauform	Wert
1	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	47Ω
1	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	220Ω
3	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	2,7K
3	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	27K
3	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	100Ω
1	Widerstand 0,25W	0207 /RC27	10K
1	Widerstand SMD	1206	47Ω
1	Widerstand SMD	1206	1K
1	Widerstand SMD	1206	68Ω
1	Poti SMD (eventuell auch 1KΩ)		500Ω
13	Keramikkondensator RM..	EGPU o.Ähnl	1nF
3	Keramikkondensator RM..	EGPU	1pF
1	Keramikkondensator RM..	EGPU	2,2pF
1	Keramikkondensator RM..	EGPU	3,3pF
1	Keramikkondensator RM..	EGPU	6,8pF
1	Keramikkondensator RM..	EGPU	47pF
1	Keramikkondensator RM.. N750	EGPU	12pF
1	Keramikkondensator RM..	EGPU o.Ähnl	10nF
2	Keramikkondensator SMD	0805	8,2pF
1	Keramikkondensator	Trapez	27pF
3	SKY-Trimmer	5pF
3	Tantalelko	16V	10μF
1	DUKO		1nF
1	Drossel Bauform 0207/RC27		0,12μH
1	Spule NEOSID	5061	
1	Helixfilter TOKO	5HW-78045A-820	
1	Helixfilter TOKO	252MX-1521A	
1	TransZorb Diode	1N6276 (oder 1,5SE16A)	16V
1	Quarz	HC 18/U	135,667MHz
2	Transistor	BFR90	
1	Transistor	BFG91a	
1	Transistor FET	J310	
2	Transistor GASFET	MGF1302	
1	Festspannungsregler	7808	
1	Festspannungsregler	7805	
1	Koaxbuchse	SMA	
1	Resonatortopf 6cm		
1	Weißblechgehäuse	35x148x30	
1	Teflonleiterkarte $E_R=2,5$ $D=0,78$	Ultralam 2000	

Bestückungsplan 6GHz LO

DB 6 NT 7.91

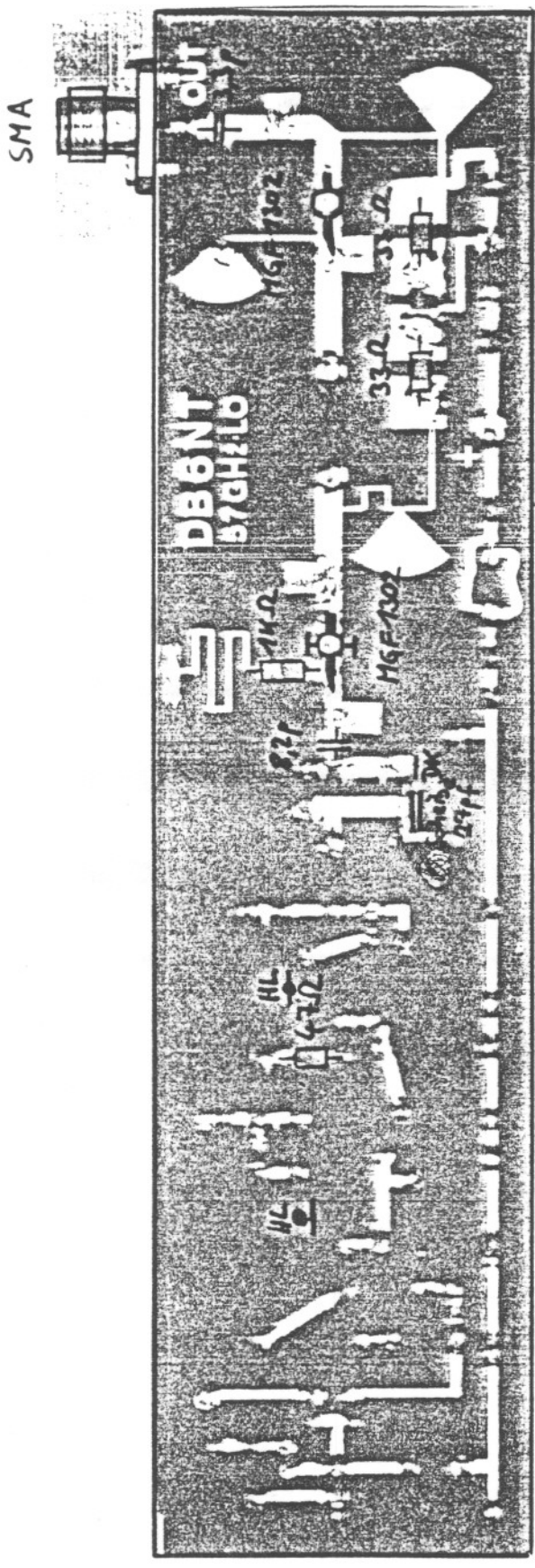
5061 mit Messing Kern! 252 MX-1544 A 367 MN-102 A



Abmessungen des Resonators
siehe 6cm Transverter

Bestückungsplan 6GHz LO - SMD

DB6NT 7.91



HL = Hohlniete zur Durchkontaktierung DK

