

### Technische Daten:

<u>Schaltung:</u>	Drei ZF-Stufen bei AM Vier ZF-Stufen bei FM
<u>Transistorbestückung:</u>	4 Stück AF 124
<u>Maße:</u>	Länge: 140 mm Breite: 67 mm Höhe: 24 mm

Dieser ZF-Verstärker ist die Kombination eines 3-stufigen AM- mit einem 4-stufigen FM-Verstärker und stellt eine Aufstockung der bekannten Type 322-0008 dar.

### AM-Teil:

Im wesentlichen wurde bis auf geringfügige Änderungen die verwendete Schaltung des Verstärkers 322-0008 beibehalten. Die Verstärkung, Bandbreite und Selektion sind nach der Meßschaltung Bild 1 a ermittelt, wobei folgende Werte angegeben werden:

$$U_{NF} = 50 \text{ mV für } U_{HF} = 2,2 \text{ uV /}$$

$$(U_{HF} \text{ mit } m = 0,3; f_m = 400 \text{ Hz; } f_{ZF} = 460 \text{ kHz})$$

Bandbreite: bei 3 db Abfall: 5,0 kHz  
bei 6 db Abfall: 6,5 kHz

9 kHz Selektion: 1 : 115

Bild 1 b zeigt die Meßschaltung zur Aufnahme der Signal-Rauschkurve bei steigender HF-Eingangsspannung. Es wurde eine aperiodische Transistor-Stufe vorgeschaltet, an deren Eingang ein auf 60 Ohm angepasster Ferritstab liegt. Bei  $U_{HF} = 4,4 \text{ uV}$  beträgt der Signal-Rauschabstand 20 db, bei  $9,5 \text{ uV}$  bereits 30 db.

### FM-Teil:

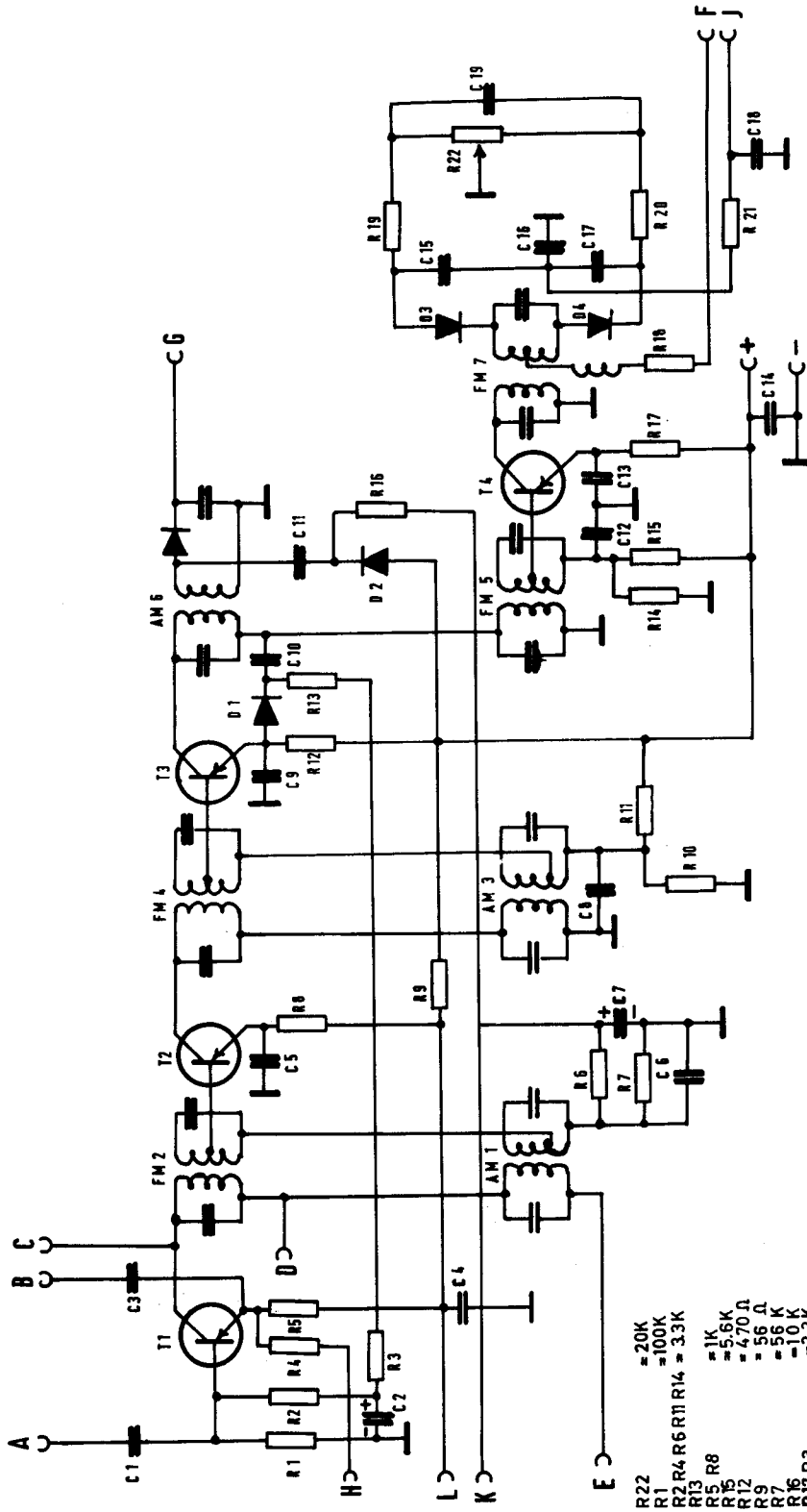
Das FM-Teil ist entsprechend den Erkenntnissen, die mit den Stereo-ZF-Verstärkern 322-0016 und 322-0020 gewonnen wurden, ausgelegt.

Die Zusammenschaltung mit dem neuen Transistor-Drehko-Tuner 312-2305 (12 Volt - Type) zeigt Bild 2. Im Sinne der vollen Ausnutzung der Regeleigenschaften von Verstärker und Tuner ist die vorgeschlagene Anschaltung der Spannungsversorgung unbedingt einzuhalten.

Die erreichbare Grenzempfindlichkeit (bei Stereo-Bandbreite und 75 kHz Hub) wird angegeben

mit dummy - Antenne = 2,8 uV

mit 50 Ohm Antenne = 1,2 uV



- R22 = 20K
- R1 = 100K
- R2 R4 R6 R11 R14 = 3.3K
- R13 = 1K
- R5 R8 = 5.6K
- R15 = 4.70 Ω
- R12 = 56 Ω
- R9 = 10 K
- R7 = 2.2 K
- R17 R3 = 68 Ω
- R18 = 47 K
- R21 = 1.8 K
- R19 = 680 Ω
- R20 = 2.2 K

- C3 C5 C6 C8 C9 C12 = 0.1μ
- C14 C4 C13 = 5μ
- C7 C19 C2 = 220p
- C15 C16 C17 = 6.2p
- C10 = 68p
- C11 = 0.01μ
- C1 C18

- D1 D2 = AA 112
- D3 D4 = AA 112 P

- T1 T2 T3 T4 = AF 124

- AM Filter 1. 344 0005
- AM " 2.5. 345 0016
- AM " 6. 344 0012
- FM " 7. 345 0017
- AM " 3. 344 0004

Radio-RIM München  
Labor 1-4

322-2025.8

Radio - RIM München  
Labor 1-4

**AM-FM-ZF-VERSTÄRKER**  
**322-0017+0018**

BILD 1a

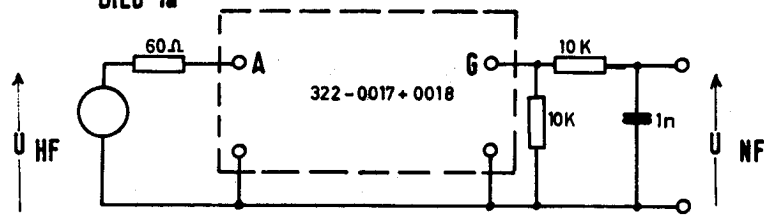
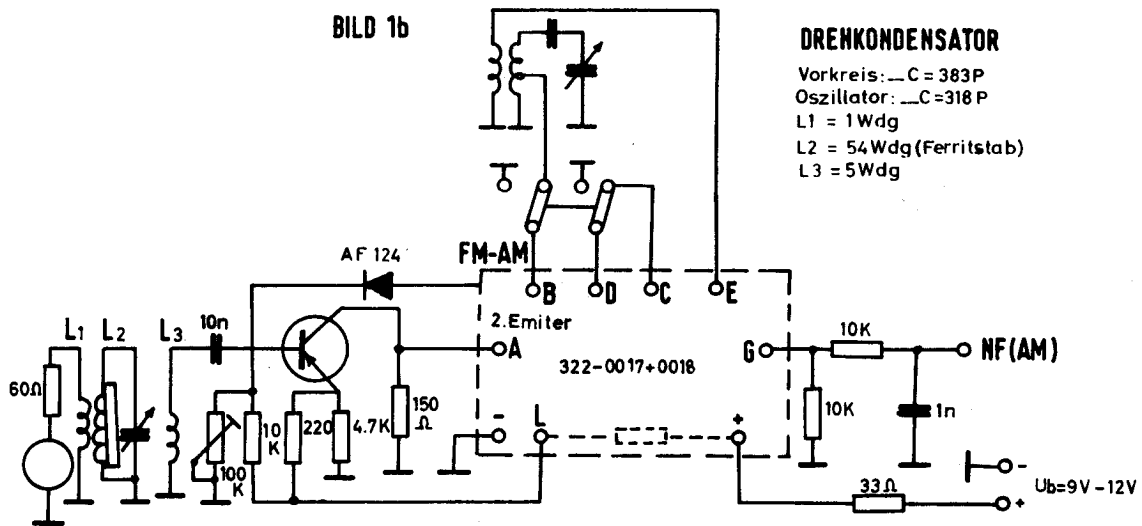


BILD 1b



**DRENKONDENSATOR**

- Vorkreis: C = 383P
- Oszillator: C = 318P
- L1 = 1Wdg
- L2 = 54Wdg (Ferritstab)
- L3 = 5Wdg

BILD 2

**FM SCHALTUNG**

