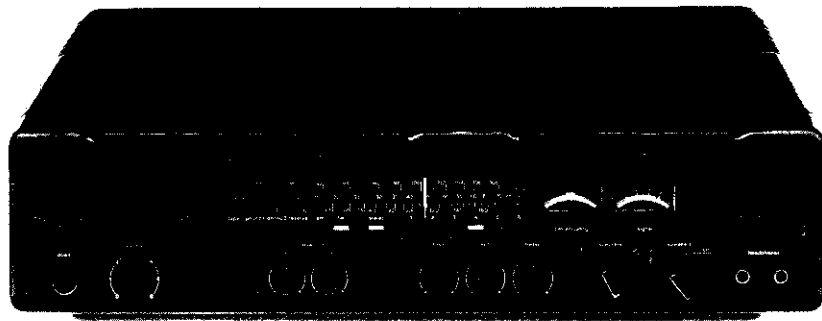


# WEGA

## WEGA hifi 3131

Kundendienstanleitung ab Nr. 3131 6001

7/74



### Inhalt

Service-Hinweise	1, 2	Schaltbilder	9-12
IC-Funktionsschaltbilder	3	Abgleichhinweise, Service-Einstellungen	16-18
Bestückungszeichnungen	4-8, 13-14	Seilführung	15

### Service-Hinweise

#### Mechanischer Aufbau

Die Hauptsicherung des Gerätes ist an der Rückseite, alle übrigen Sicherungen sind nach Abnahme der Bodenplatte zugänglich.

**Chassisausbau:** Kühlgrill an der Geräteoberseite mit 4 Schrauben entfernen, ebenso Bodenplatte mit Frontleiste des Fußsockels. Die danach zugänglichen 4 Gehäuseschrauben entfernen und Gehäuse nach hinten abziehen. An dem spielfertigen Gerät sind jetzt alle Bauelemente für Meßzwecke direkt erreichbar; nur zum Austausch von Bauelementen müssen u. U. nachfolgende Baugruppen entfernt werden.

#### Gerät nur hochkant auf Trafoseite aufstellen.

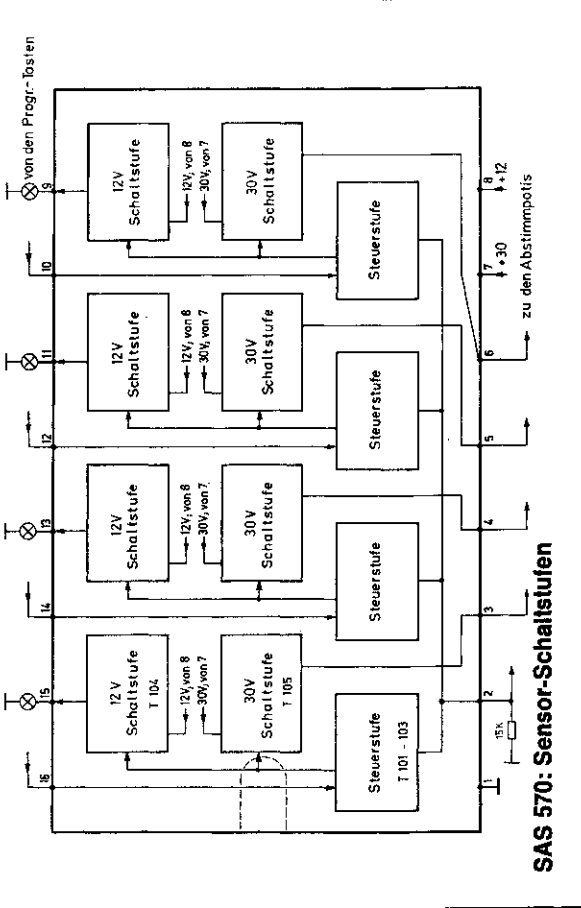
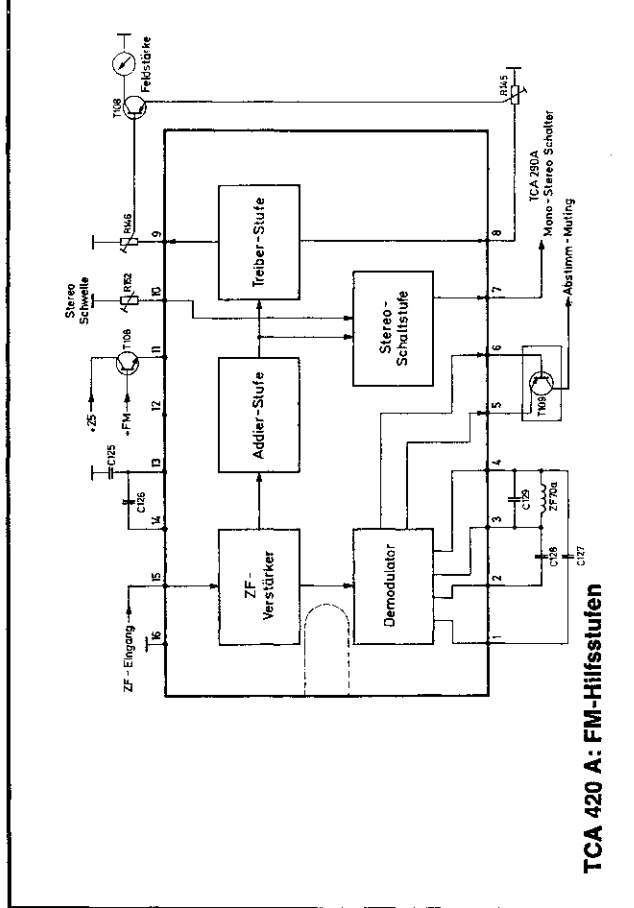
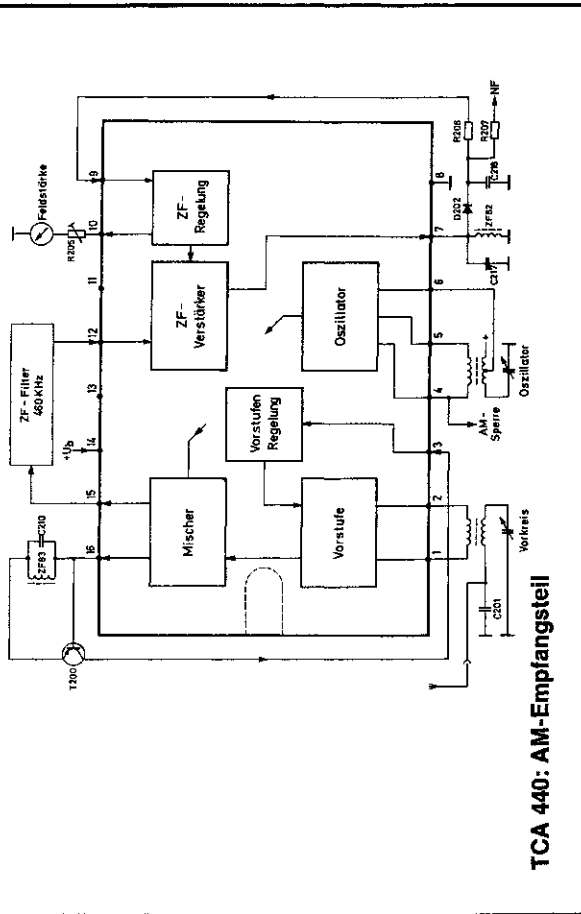
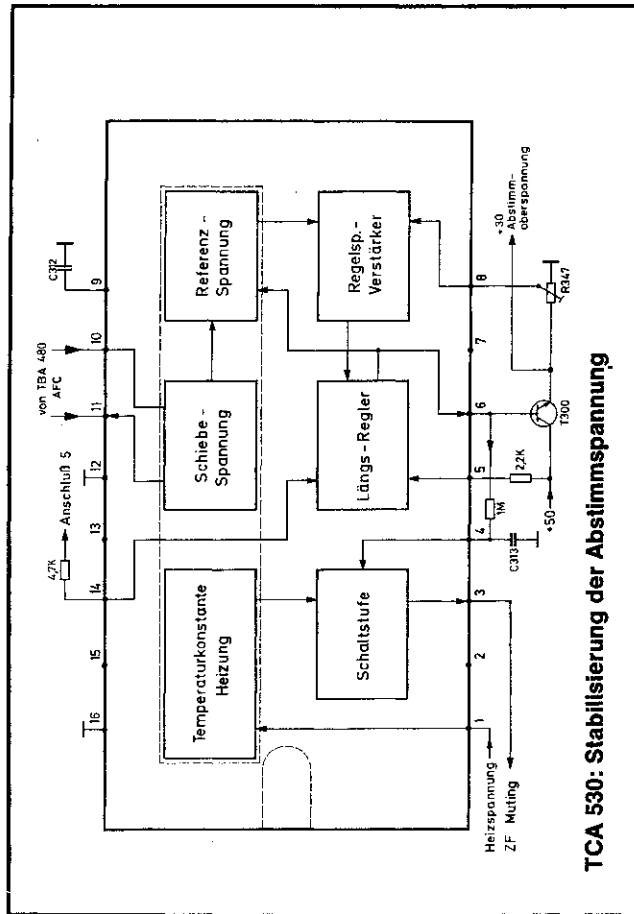
**EL-Platine:** 5 Schrauben am FM-Tastenaggregat sowie eine weitere Schraube auf der EL-Platine entfernen;  
5-poligen AMP-Modul-Stecker auf der rechten Platinenseite ziehen und EL-Platine wegklappen. Bei Bedarf übrige Steckverbindungen lösen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge; auf vollständiges Durchstecken des AMP-Steckers achten.

**Endstufe:** Vor Abziehen oder Aufstecken der Kühlplatte Gerät ausschalten.

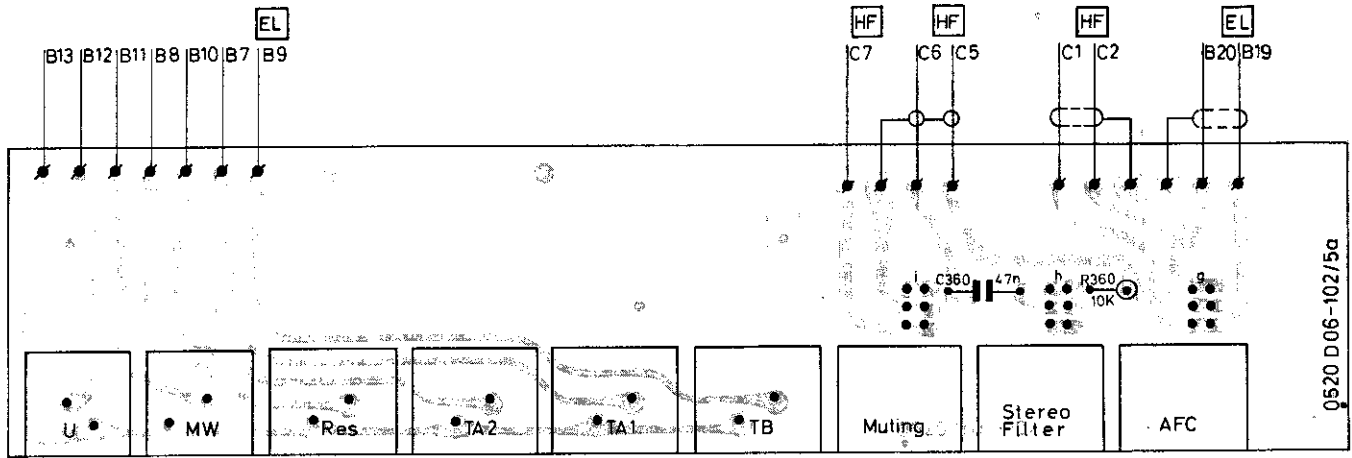
**HF-Platine:** Endstufen-Kühlplatte nach oben abziehen, 4 Blechschrauben entfernen und 6-poligen AMP-Modul-Stecker entfernen. Danach Platine nach links ausklappen.

**FI-Platine:** Alle Knöpfe abziehen und gesamte Frontabdeckung durch Lösen der 4 äußeren Befestigungsschrauben entfernen; desgleichen den Reflektor mit Skala durch Lösen der 4 inneren Schrauben. 5-poligen AMP-Stecker und 4-polige Buchsenleiste neben dem AM-Drehko ziehen; Bowdenzug für Monitorschalter auf der Geräteunterseite lösen. Anschließend das gesamte Kippschalter-Aggregat mit FI-Platine nach Entfernen von 5 rot gekennzeichneten Schrauben nach vorne wegziehen.

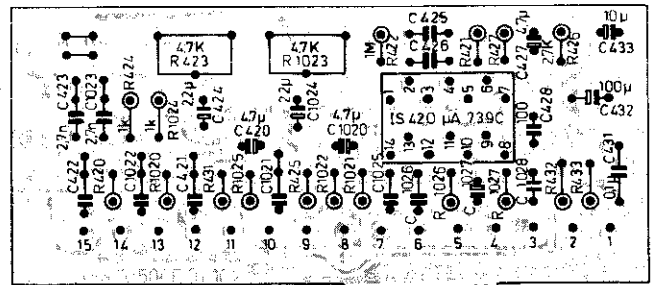
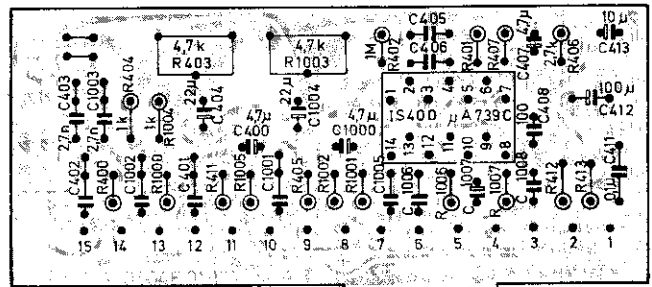
**NF-Platine:** Alle Bauteile sind nach Abnahme der Bodenplatte zugänglich; zum Löten jedoch muß teilweise die EL- bzw. HF-Platine ausgeschwenkt werden.



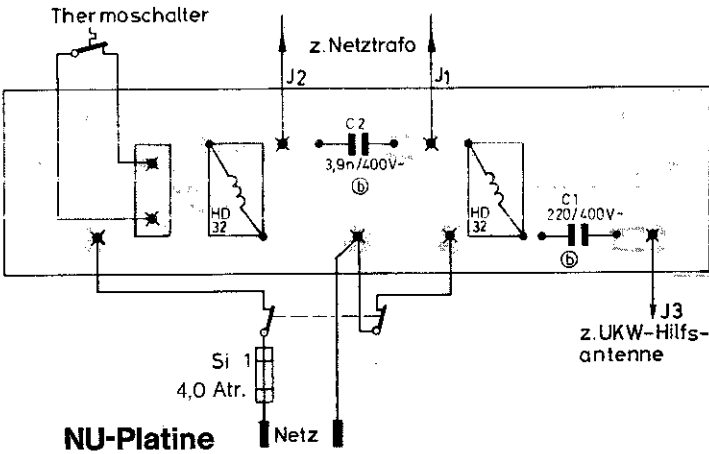
Funktionsschaltbilder der Integrierten-Schaltkreise



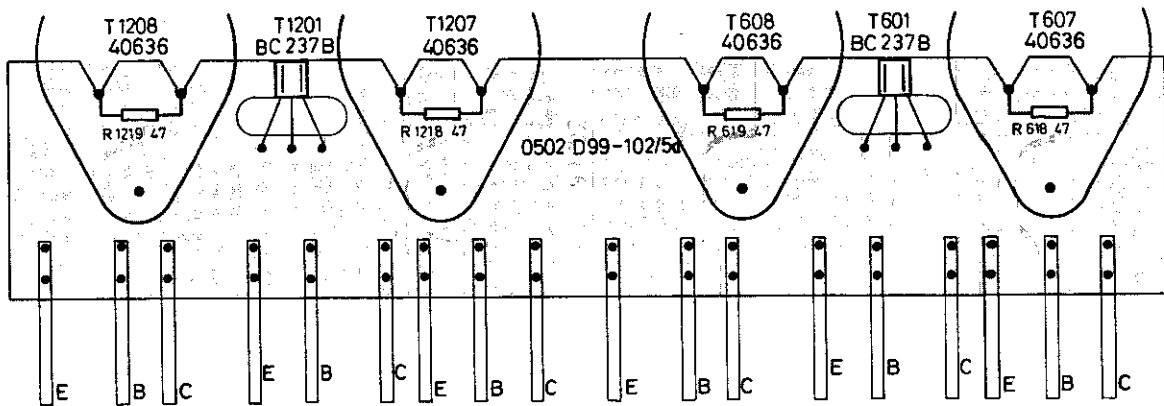
TS-Platine, auf die Leiterseite gesehen



EZ-Platinen 1 u. 2

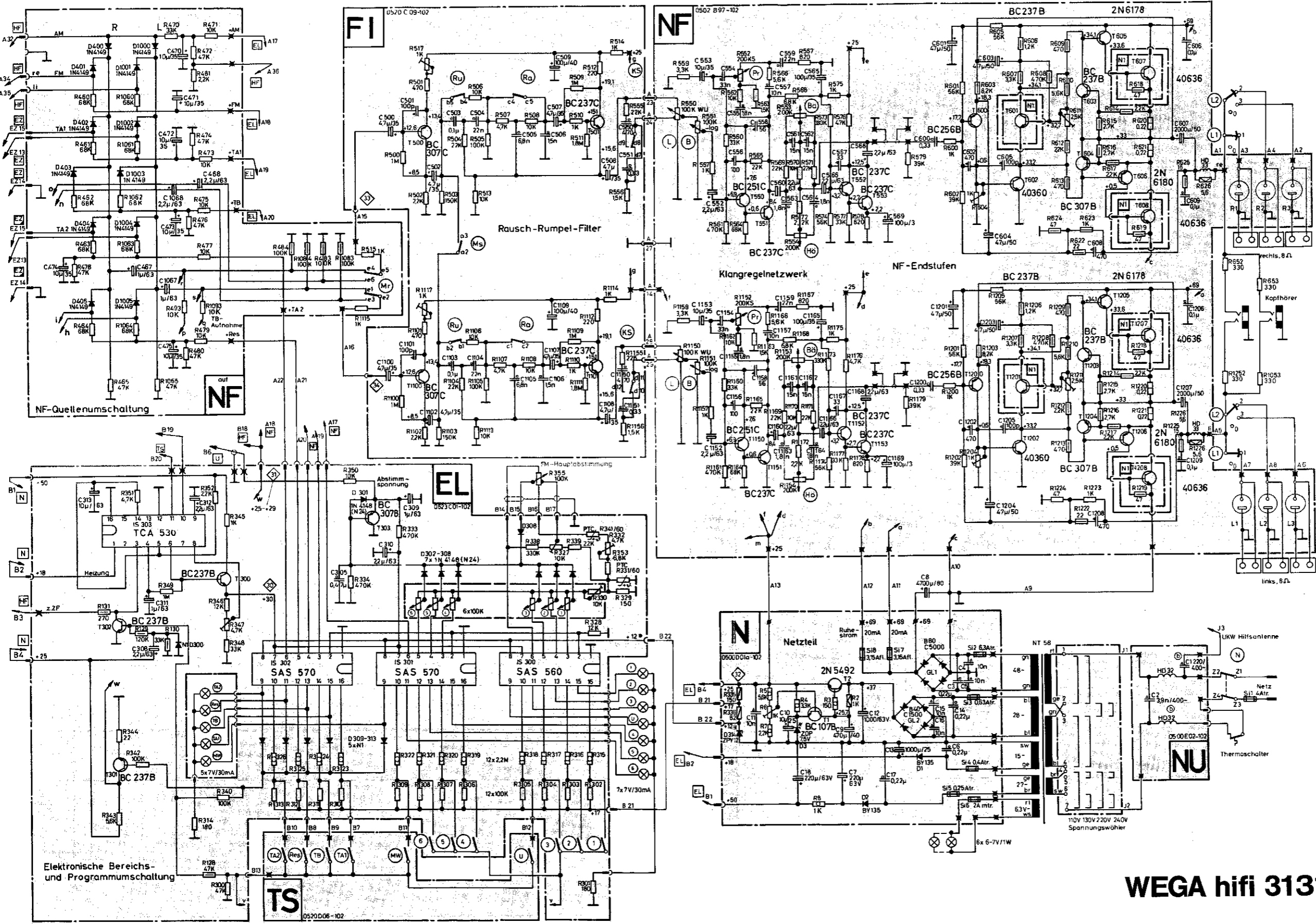


NU-Platine

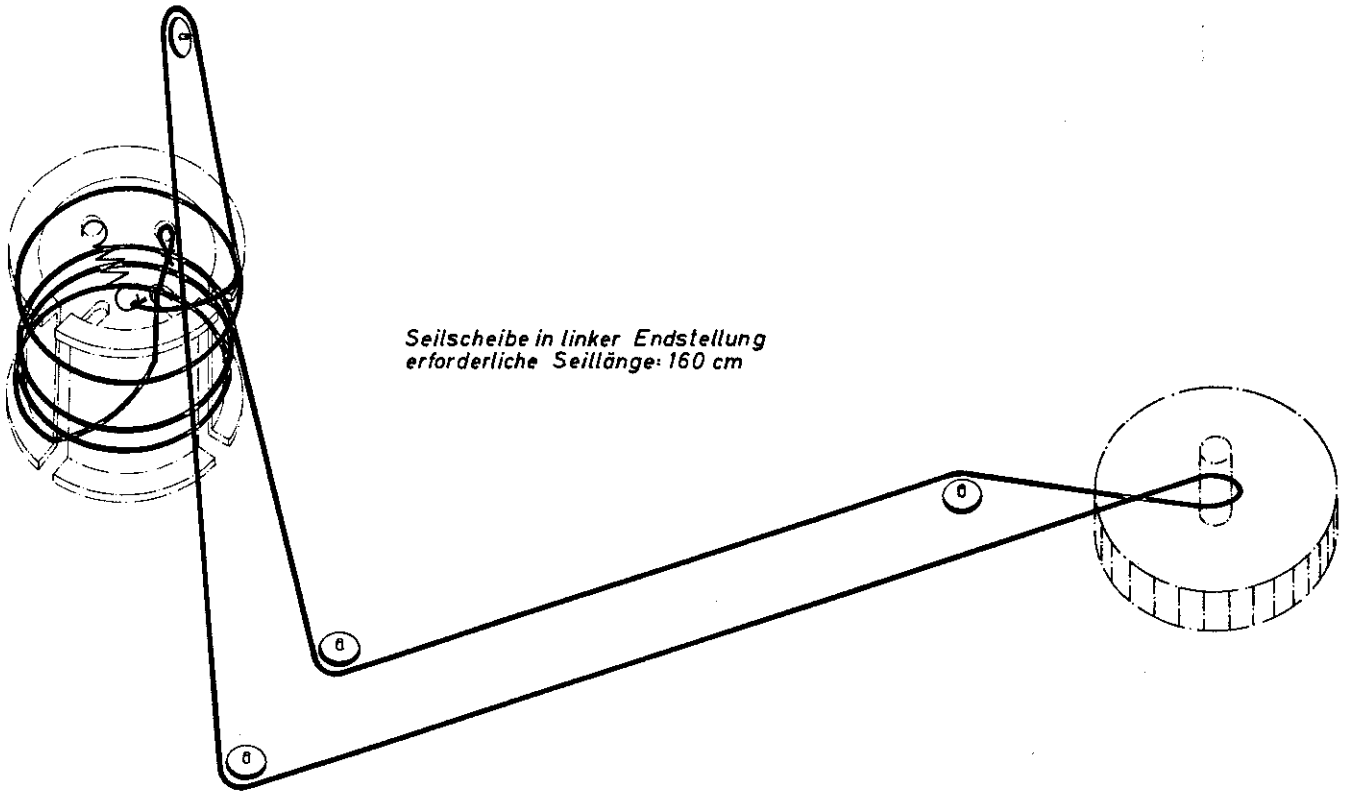


Endstufe auf Leiterseite gesehen

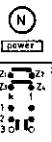
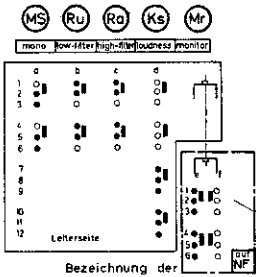
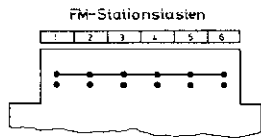
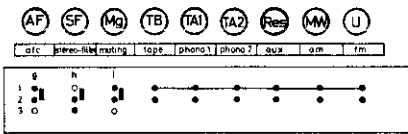




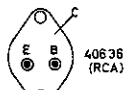
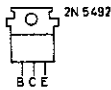
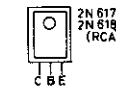
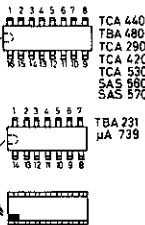
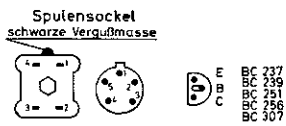
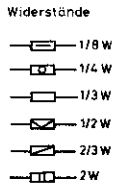
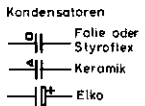
**WEGA hifi 3131**



### Skalenantrieb



**J**  
 J = Anzeigestr. (Feldstärke)  
 I = 100  $\mu$ A / R<sub>i</sub> = 4000  $\Omega$   
 J = Null-Anzeigestrument  
 I =  $\pm$  100  $\mu$ A / R<sub>i</sub> = 4000  $\Omega$   
 Gleichspannungen Tol.  $\pm$  15% an den  
 Transistoren mit R<sub>v</sub>-R<sub>i</sub> = 10M $\Omega$   
 zwischen Transistorelektrode  
 und  $\perp$  gemessen ohne Signal  
 \* von Zenerdiode abhängig



Transistoranschlüsse von unten gesehen

### Schalter- und Halbleiter-Anschlüsse

## Service-Einstellungen

Betriebsspannung von + 25 V an <32> kontrollieren, und bei Bedarf mit R 6 nachstellen.

### 1. NF-Teil

#### 1.1 Einstellung des Endverstärkers

Si 8 (Si 7) auftrennen und ein Milliampere-meter dazwischen schalten; Lautstärkereglern auf Minimum. Nach 5 Minuten Betriebszeit mit Regler R 611 (R 1211) den Ruhestrom auf 20 mA  $\pm$  20 % einstellen.

#### 1.2 Aussteuerung

Lautstärkereglern auf Maximum und Oszillograph parallel zu den mit 8 Ohm belasteten Ausgängen schalten. NF-Generator mit 1 KHz über TB zuführen und Pegel soweit vergrößern, bis etwa 51 V<sub>ss</sub> (18 V<sub>eff</sub>) am Ausgang stehen. Mit R 604 (R 1204) auf symmetrische Begrenzung einstellen.

#### 1.3 TB- und RES-Eingang

NF-Generator mit 1 KHz und 560 mV<sub>ss</sub> (200 mV<sub>eff</sub>) an TB anschließen. Oszillograph an <33> bzw. <34> und mit R 446 (R 1046) 390 mV<sub>ss</sub> (140 mV<sub>eff</sub>) einstellen.

#### 1.4 Grundverstärkung

Oszillograph an den 8 Ohm belasteten Ausgang anschließen, Lautstärkereglern auf Maximum, alle Klangregler auf mech. Mitte einstellen. NF-Generator wie 1.3. Mit Regler R 517 (R 1117) 51 V<sub>ss</sub> (18 V<sub>eff</sub>) Ausgangsspannung einstellen.

#### 1.5 TA-Entzerrer-Verstärker

NF-Generator mit 1 KHz und 5,6 mV<sub>ss</sub> (2 mV<sub>eff</sub>) an TA 1 anschließen. Regler R 403 (R 1003) auf eine Ausgangsspannung von 51 V<sub>ss</sub> (18 V<sub>eff</sub>) einstellen (TA 2: R 423 u. R 1023).

### 2. Stereodecoder

2.1 114 KHz über 1 KOhm an <8> einspeisen, Oszillograph an  $\odot$ . Anschließend Spule NFK 10 auf Minimum abgleichen.

2.2 Stereogenerator für nachfolgende Abgleichmaßnahmen über 1  $\mu$ F an <8> einspeisen und Regler R 153 auf Linksanschlag stellen (oder Anschluß 13 des TCA 290 A an Masse legen). 19 KHz Pilot einschalten und Oszillograph an <10>. Spulen NFK 16 und NFK 13 auf Maximum abgleichen.

2.3 Oszillograph an <11>; Spule NFK 14 auf Maximum 38 KHz abgleichen.

2.4 Oszillograph an <12> Stereo-Generator bei 1 KHz auf R = -L einstellen, Pilot abschalten. Spule NFK 11 auf Maximum abgleichen, dabei auf scharfe Nulldurchgänge achten.

2.5 Signal: 1 KHz nur L und Pilot (1 V<sub>ss</sub>), Oszillograph an <13>. Spule NFK 13 auf maximale NF abgleichen, dabei auf sauberen Sinus achten. Dann Oszillograph an <14>. R 156 und R 158 abwechselnd auf Minimum abgleichen. Masse-schluß an TCA 290 A aufheben bzw. R 153 zurückstellen.

### 3. UKW-Tuner (Abgleichpunkte siehe S. 14)

#### 3.1 ZF-Abgleich

Wobbler 10,7 MHz mit ca. 20mV bei <1> ein-

speisen. Sichtgerät an <7>. Kreis ZF 85 auf Maximum abgleichen.

#### 3.2 Oszillatorabgleich

Vorbereitung: Hauptabstimmung gedrückt und AFC aus. Oberspannung der Abstimmpotentiometer mit R 347 auf 28,5 V einstellen. Fußpunktspannung der Hauptabstimmung mit R 332 auf 2,1 Volt einstellen; Regler R 327 auf mech. Mitte. Danach beliebige Stationstaste drücken und Fußpunktspannung mit R 330 ebenfalls auf 2,1 V einstellen. Hauptabstimmung wieder einschalten und auf mech. Anschlag 87,5 MHz einstellen; Zeiger auf 87,5 MHz-Marke stellen.

Danach Hauptabstimmung auf 88,0 MHz stellen und Meßsender mit gleicher Frequenz über <1> einspeisen. Spule OK 91 auf Maximum abgleichen. Danach Meßsender und Hauptabstimmung auf 104 MHz stellen und mit C 67 auf Maximum abgleichen; Vorgang bei Bedarf wiederholen.

Anschließend überprüfen, ob die beiden Eckfrequenzen 87,5 MHz und 108 MHz erreicht werden; ggfs. mit R 332 für 87,5 MHz bzw. mit R 347 für 108 MHz korrigieren. Die Empfangsfrequenz von 87,5 MHz darf auf keinen Fall unterschritten werden.

Meßsender und Abstimmung auf 98 MHz, mit R 327 auf Maximum abgleichen.

#### 3.3 Eichung Stationstasten

Beliebige Stationstaste drücken und dazugehöriges Abstimmpotentiometer auf Anschlag 87,5 MHz stellen. Meßsender mit gleicher Frequenz einspeisen und mit R 330 auf Maximum einstellen. Danach Frequenzzeichnung der Hauptskala nochmals kontrollieren.

#### 3.4 HF-Abgleich

Hauptabstimmung und Meßsender auf 88,0 MHz einstellen, AK 128, ZK 8 und ZK 9 auf Maximum abgleichen.

Hauptabstimmung und Meßsender auf 104 MHz einstellen, C 55, C 60 und C 65 auf Maximum abgleichen.

### 4. FM-ZF-Verstärker und Zusatz-Elektronik

Vorbemerkung: Da keramische Filter gewissen Schwankungen unterworfen sind, kann die ZF-Mittenfrequenz zwischen 10,6 MHz und 10,8 MHz schwanken. Filter daher nur paarweise tauschen.

#### 4.1 Kontrolle ZF-Durchlaßkurve

ZF-Wobbler mit ca. 20 mV bei <1> einspeisen, Sichtgerät mit Diodentastkopf über 2-3 pF an <7>. Durchlaßkurve auf Symmetrie und 180 KHz Bandbreite kontrollieren, evtl. mit ZF 85 korrigieren.

#### 4.2 Demodulator

Gerät ohne Eingangssignal betreiben und Mutingtaste drücken (ZF ist gesperrt). Hochohmiges Nullinstrument zwischen <27> und <28> anschließen und mit R 119 genauen Null-Durchgang einstellen. Dann ZF-Wobbler wie unter 4.1 anschließen, Sichtgerät über 1  $\mu$ F an <8> und Mutingschalter lösen. Mit Spule ZF 88 auf symmetrische S-Kurve einstellen, dabei auf Nullstellung des Instrumentes achten. Anschließend mit Spule ZF 86 auf optimale Kurvenlinearität nachgleichen.