


NORDMENDE
Service · Information
**HiFi-Stereo-Kombination 8020 SP
6.150 A**
**HiFi-Stereo-Kombination 8020 SC
6.151 A**
**Technische Daten
TECHNICAL DATA**
Stromversorgung: 110/220 V, 50 Hz/60 Hz
POWER SUPPLY:

110/220 V, 50 Hz/60 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 125 W
POWER CONSUMPTION:

ca. 125 W

Bestückung: 8020 SP 8020 SC
SOLID STATE DEVICES: 6 IC's 6 IC's
 39 Transistoren 54 Transistoren
 22 Dioden 28 Dioden
 3 Gleichrichter 5 Gleichrichter

 8020 SP 8020 SC
 6 ICs 6 ICs
 39 transistors 54 transistors
 22 diodes 28 diodes
 3 rectifiers 5 rectifiers

Kreise: 9 FM – 3 veränderbar durch Kapazitätsdioden
CIRCUITS: 7 AM – 2 veränderbar durch C

 9 FM – 3 variable by varicaps
 7 AM – 2 variable by C

Wellenbereiche: UKW 87,5 ... 108 MHz
RANGES: MW 515 ... 1650 kHz
 LW 145 ... 360 kHz
 KW 5,45 ... 12,5 MHz

 FM 87,5 ... 108 MHz
 AM 515 ... 1650 kHz
 LW 145 ... 360 kHz
 KW 5,45 ... 12,5 MHz

Ausgangsleistung: 2 x 20 W sinus
OUTPUT: 2 x 35 W Musik

 2 x 20 W rms
 2 x 35 W musik power

Anschlußbuchsen: Stereo-Tonabnehmer
INPUT SOCKETS: Stereo-Magnettongerät
 Stereo-Kopfhörer
 4 Außenlautsprecher

 stereo pick-up
 stereo tape-recorder
 stereo headphone
 4 external speakers

Besonderheiten: 1. Steckplatten-Modultechnik
SPECIAL FEATURES: 2. Empfängerkonzept mit getrennten AM/FM-ZF-Verstärkern
 3. 3fach-Dioden-abgestimmter UKW-Tuner mit FET
 4. Selectronic-Festspeicher für 7 UKW-Sender mit Anzeigelämpchen
 5. Komplementär-symmetrische Si-Epibasis-Endstufen
 6. Quadrosound-Einrichtung
 7. Lokalisator-Einstellung mit GaAsP-Leuchtdiode
 8. Automatische Mono-Stereo-Umschaltung
 9. Keramik-Doppelresonatoren für AM/FM
 10. AFC-Taste, eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für magnetische Tonabnehmersysteme
 11. Schaltbuchse für AM-Antenne

 1. plug in printed boards – modular technique
 2. receiver concept with separate AM/FM IF amplifiers
 3. three stage vari-cap diode tuned VHF tuner using FET
 4. selectronic fixed station storage unit for 7 VHF stations with indicator lamps
 5. complementary symmetrical output stages using silicon epitaxial transistors
 6. quadrosound adjustment
 7. localisator adjustment with light emitting diode
 8. automatic mono-stereo switching
 9. double ceramic resonators for AM/FM
 10. AFC button, built-in equalizing pre-amplifier for magnetic pick-up systems
 11. switched socket for AM antenna

 8020 SP mit eingebautem Plattenspieler Dual 1225
 8020 SC mit eingebautem Kassettenrecorder

 8020 SP with built-in record-player Dual 1225
 8020 SC with built-in cassetten recorder

Ausbau des Chassis siehe Seite 5.
Removal of chassis page 5.

 Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten
 These instructions are for service dealers only · Subject to modification

Technische Daten des Recorderteils (nur 8020 SC) TECHNICAL DATA OF THE RECORDER UNIT (8020 SC ONLY)

| | | |
|--|---|---|
| Geräteart: TYPE: | Stereo intern. Norm/Mono abspielbar | stereo intern. Standard/mono compatible |
| Geschwindigkeit: SPEED: | 4,75 cm/s | 4,75 cm/s |
| Spieldauer: PLAYING TIME: | 60 Minuten mit C-60-Cassette | 60 minutes with Cassette C 60 |
| Antriebsart: DRIVE: | Kollektormotor mit elektronischer Fliehkraftregelung | collector-motor with electronic centrifugal regulation |
| Umspulzeit: REWINDING: | <100 sec. | < 100 sec. |
| Frequenzgang: FREQUENCY RESPONSE: | 60-10 000 Hz (DIN 45 511) | 60-10 000 Hz (DIN 45 511) |
| Übersprechdämpfung: CROSSTALK ATTENUATION: | 40 dB | 40 dB |
| Gleichlauf: WOW AND FLUTTER: | < 0,3 % | < 0,3 % |
| Bedienung: CONTROLS AND KEYS: | 2 Aussteuerungsregler, 1 EIN-AUS-Schalter, 6 Tasten für STOP/Cassettenauswurf, Aufnahme, Rücklauf, Start, Vorlauf, Pause | 2 levelcontrols, 1 ON-OFF switch 6 keys for STOP/Eject, Recording, START, Forward, Rewinding, Pause |
| Anschlußbuchse: CONNECTION JACK: | niederohm. Mikrophon | Low ohmic microphone |
| Besonderheiten: SPECIAL FEATURES: | Löschfrequenzumschalter, Automatische Um- schaltung auf Chromdioxidband-Cassetten. 2 Aufnahmeregler, 2 getrennte Anzeige- Instrumente. Betriebsanzeige und Chromdioxid-(CrO ₂)-Anzeige. | beat cut switch, 2 separate level controls and 2 separate level indicators. Power on and Chromedioxide cassette tape indicator lamps. Automatic switching for CrO ₂ tape. |

Technische Daten des HiFi Plattenwechslers 1225 (nur 8020 SP) TECHNICAL DATA OF THE HiFi AUTOMATIC TURNABLE 1225 (8020 SP ONLY)

| | | |
|--|---|--|
| Stromart: MAINS FREQUENCY: | 50 Hz, umrüstbar auf 60 Hz | 50 Hz, adaptable to 60 Hz |
| Spannung: VOLTAGE: | 110 V | 110 V |
| Antrieb: DRIVE: | 4poliger Synchronmotor | 4 pole synchronous motor |
| Plattenteller: TURNTABLE: | 270 mm, 1,8 kg | 270 mm, 1,8 kg |
| Drehzahlen: SPEED: | 33 1/3 und 45 U/min | 33 1/3 and 45 rpm |
| Tonabnehmersystem: PICK-UP SYSTEM: | Shure M 75 | shure M 75 |
| Besonderheiten: SPECIAL FEATURES: | Tonhöhenabstimmung (6%), Auflagekraft verstellbar von 0 - 5 p, betriebssicher ab 0,5 p, Auflagegewicht; verwindungsfreier Alu-Rohr- tonarm in Spitzenlagerung. | pitch control (6%), tracking force adjustable from 0 - 5 "p", will function properly from 0,5 "p" stylus force; torsionally rigid aluminium tonearm in needle bearings. |

Decoder-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:

Stereo-Coder (nach FCC-Norm)
z. B. NM SC 384/1
Oszilloskop z. B. NM SO 3311/3012
Röhrevoltmeter
Tiefpaß

Allgemeines:

UKW-Stereo-Sender an die Antennenbuchse anschließen. Der Empfänger ist exakt auf die Frequenz des Stereo-Senders einzustellen (z. B. 100 MHz). AFC einschalten. Die HF-Eingangsspannung muß so groß sein, daß sich der ZF-Verstärker voll in der Begrenzung befindet.

| Sender/Generator Modulation | Frequenz Frequency kHz | Abgleich Adjustment | Abgleichhinweis Alignment instructions | Röhrevoltmeter (Oszillograph) Valve volt meter (Oscilloscope) |
|--|--------------------------|---------------------|--|---|
| 19 kHz | 19 kHz | LK 03 LK 04 | 1. Max. 1. Max. | Punkt/point "k" |
| 19 kHz | 19 kHz | LK 05 | 1. Max. | Punkt/point "l" |
| Stereo links Stereo left | 1 kHz (Pilot aus/out) | LK 01 | Max. 1 kHz Amplitude und saubere Nulldurchgänge max. 1 kHz amplitude and clean zero axis crossing | Punkt/point "m" |
| Um eine kapazitive Belastung durch das Meßkabel auszuschließen, ist diesem ein Widerstand von 100 kOhm in Reihe zu schalten. | | | To remove the capacitive load through the test leads connect a resistance of 100 kOhm in series. | |

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------|---|---|
| Stereo links Stereo left | 1 kHz (Pilot ein/on) | LK 05 | NF-Max. AF-Max. (1 kHz) | über Tiefpaß an "n" (linker Kanal) over low pass on "n" (left channel) |
| Stereo rechts Stereo right | 1 kHz (Pilot ein/on) | RK 10 RK 15 | wechselseitig auf NF-Min. alternatively to AF-min. | über Tiefpaß an "o" (rechter Kanal) over low pass on "o" (right channel) |

Der Stereo-Coder ist wie folgt zu modulieren:

Pilot: 7,5 kHz Hub
Nutzsignal: 1 kHz
Gesamthub: 40 kHz

The stereo generator is modulated as follows:

Pilot: 7,5 kHz deviation
Effective signal: 1 kHz
Total deviation: 40 kHz

Decoder Alignment

Instruments required:

Stereo-Coder (FCC-Norm)
Oscilloscope
Valve voltmeter
Low pass filter

General:

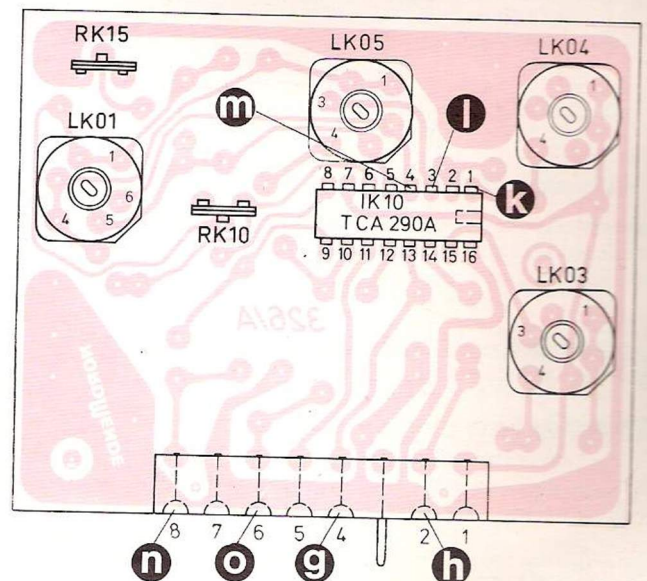
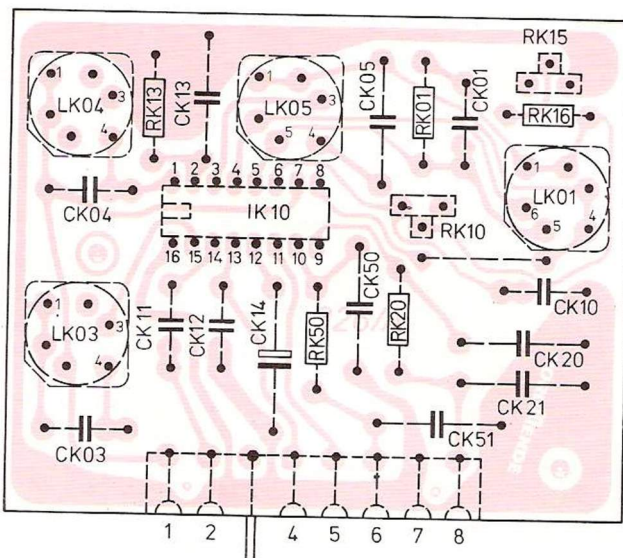
Connect the stereo generator to the antenna socket of the receiver. Adjust the receiver tuning exactly to the frequency of the stereo generator (eg. 100 MHz). Switch AFC on. The HF input voltage must be large enough to maintain the IF amplification within the range of the limiter.

Leiterplatte Stereo-Decoder, kpl.
P.C.B. Stereo-Decoder, compl.

K 528.326

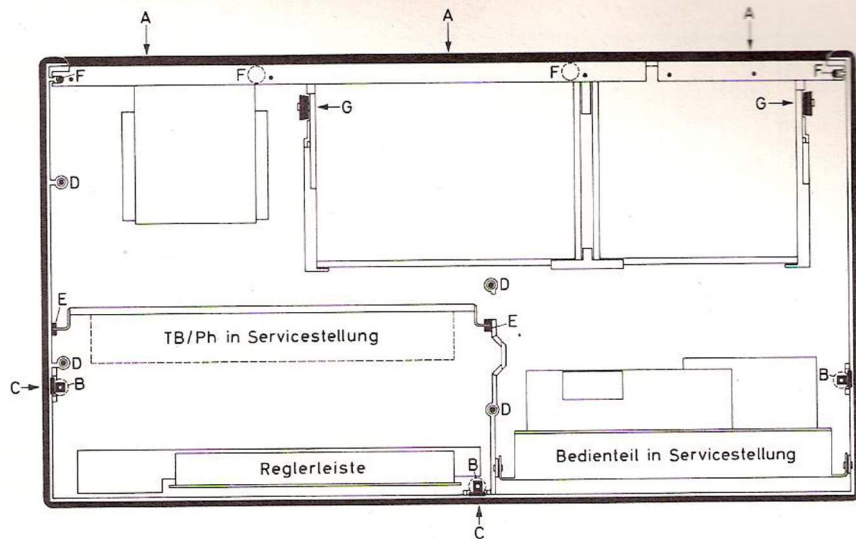
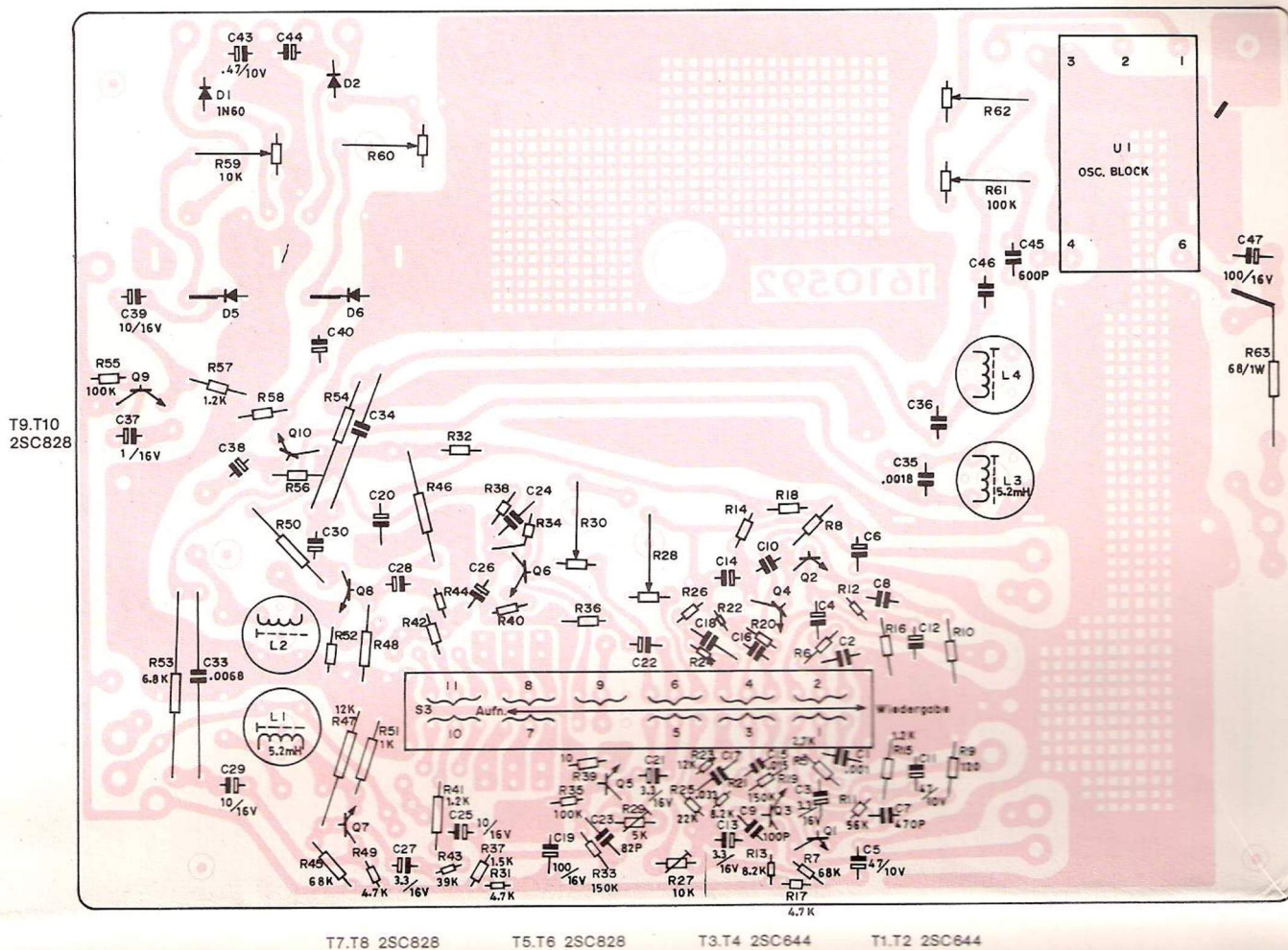
Gedruckte Seite - Printed side

Abgleichpunkte - Alignment points
Schaltseite - Component side



Leiterplatte Aufnahme-Vorverstärker – P.C.B. Recording pre-amp.

Schaltteilseite – Component side



Öffnen des Gerätes

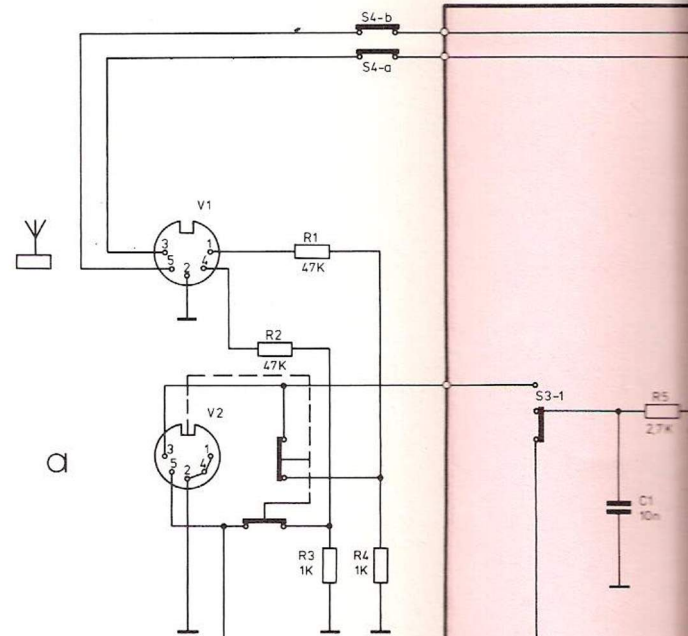
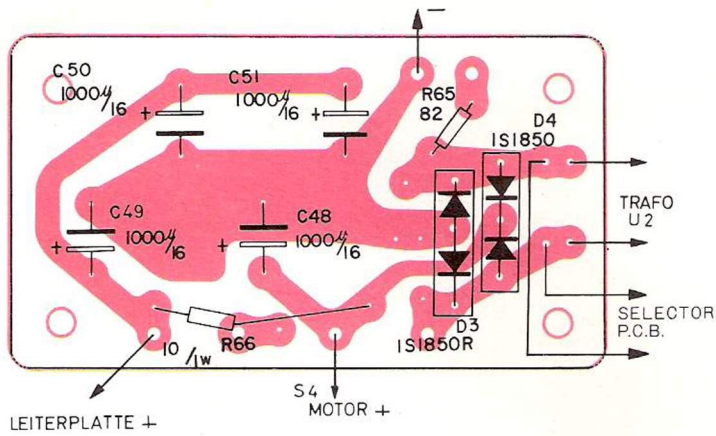
1. Knöpfe und Netztaete entfernen.
2. 3 Rückwandschrauben (A) entfernen.
3. Vorderen 3 Bodenschrauben (B) lösen.
4. Beim Anheben der Abdeckung Halteklammern (C) nach innen drücken.
5. Bedienteil von hinten nach vorne hochklappen.
6. Recorder bzw. Phonteil Schrauben (D) entfernen und in Servicestellung (E) bringen.
7. 4 Rückwandschrauben (F) entfernen.
8. Plastikrastfedern (G) nach außen drücken.
9. Rückwand mit Chassis nach hinten ziehen und hochklappen.

Opening the receiver

1. Remove knobs and mains key.
2. Remove the 3 rear cover screws (A)
3. Loosen the 3 front base-plate screws (B).
4. When lifting the top cover, press in the retaining clamps (C).
5. Lift the control unit to the vertical position from the rear.
6. Remove screws (D) and set the recorder or record deck into the service position (E).
7. Remove the 4 rear cover screws (F)
8. Press the plastic retaining clips (G) outwards.
9. Withdraw the rear cover with chassis to the rear and lift to the vertical position.

Leiterplatte Netzteil – P.C.B. Power unit

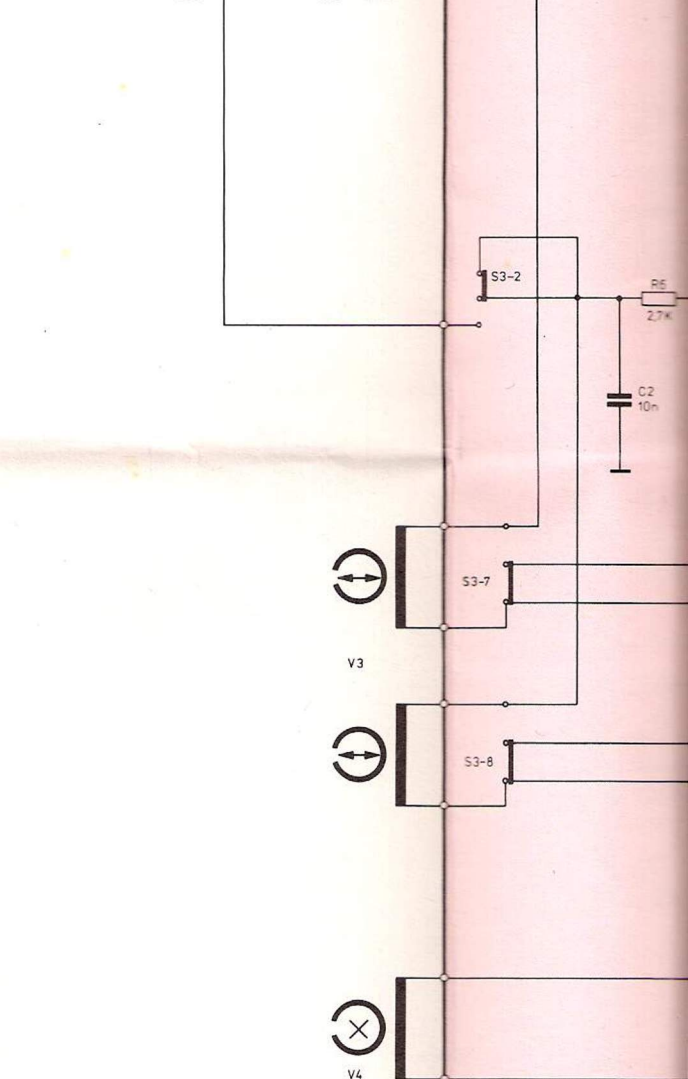
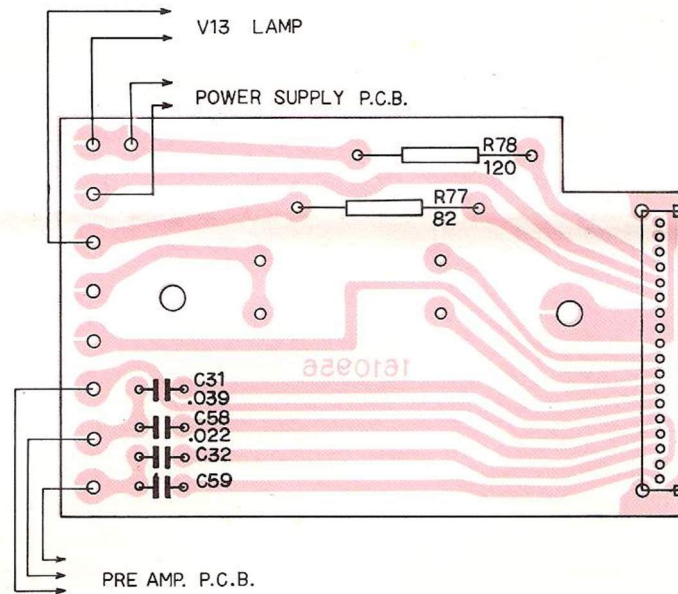
Schalteilseite – Component side



Leiterplatte Bandartenschalter

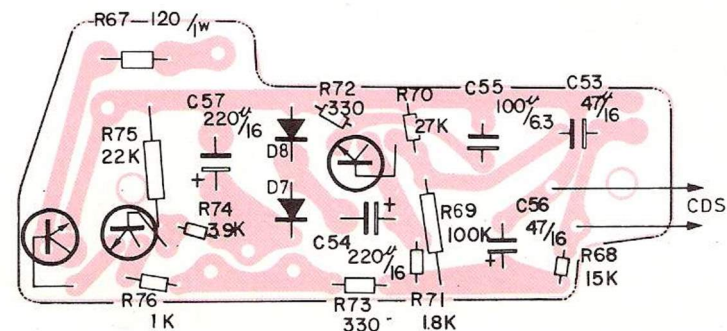
P.C.B. Tape switch selector

Schalteilseite – Component side

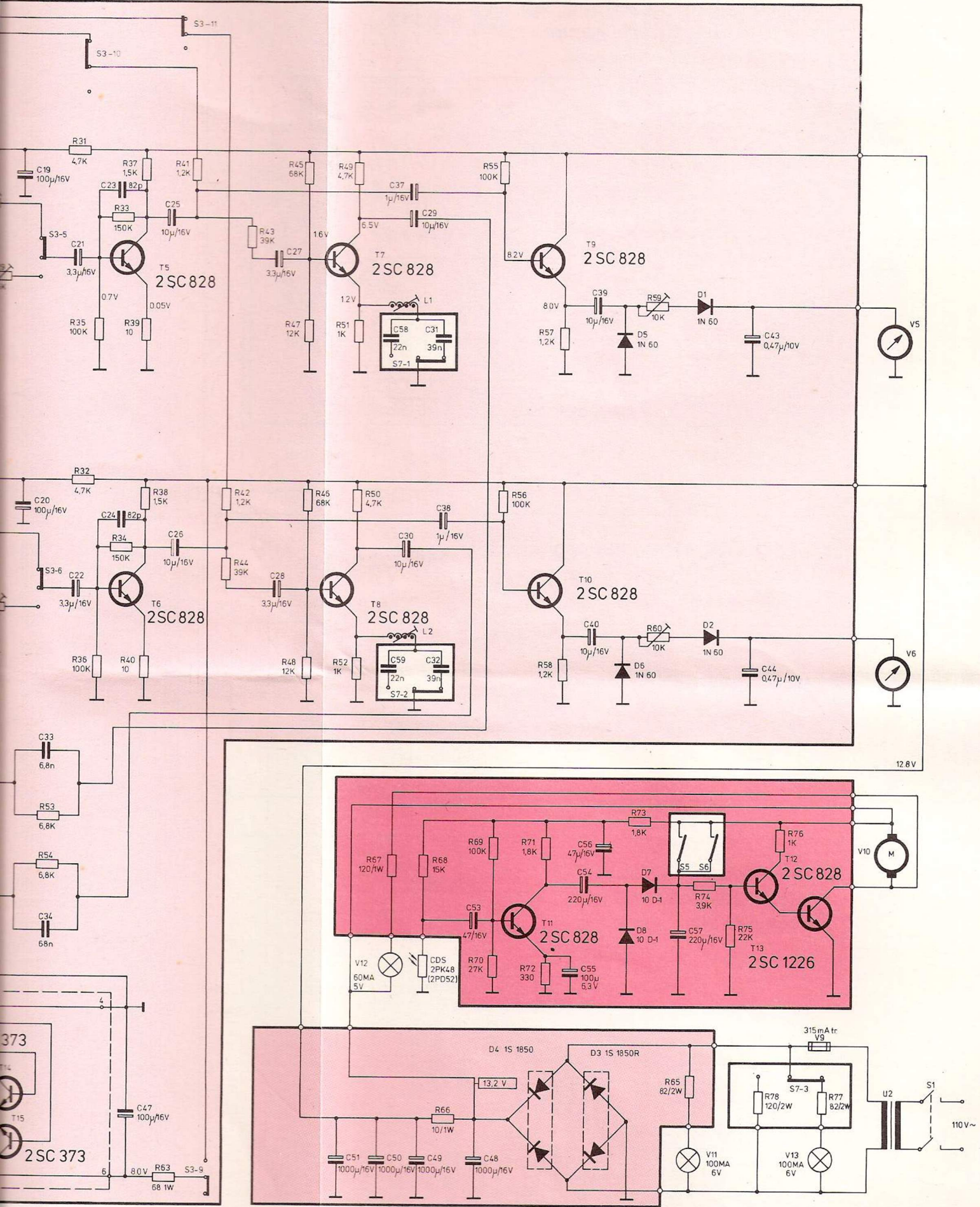


Leiterplatte Motorsteuerung – P.C.B. Motor control

Schalteilseite – Component side



- | | | | |
|----------|--------|--------|--------|
| T13 | D7, D8 | T12 | T11 |
| 2SC1226A | 10D-1 | 2SC828 | 2SC828 |



NORDMENDE

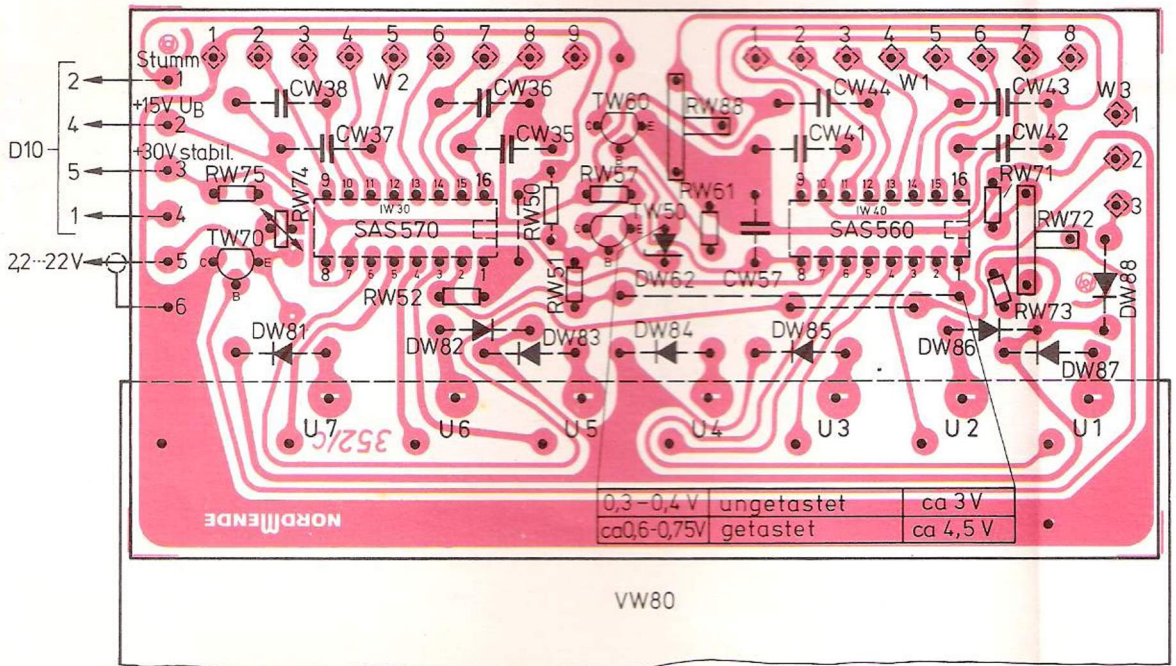
**HiFi-Stereo-Kombination 8020 SC
Recorderteil**

6.151 A

184.985

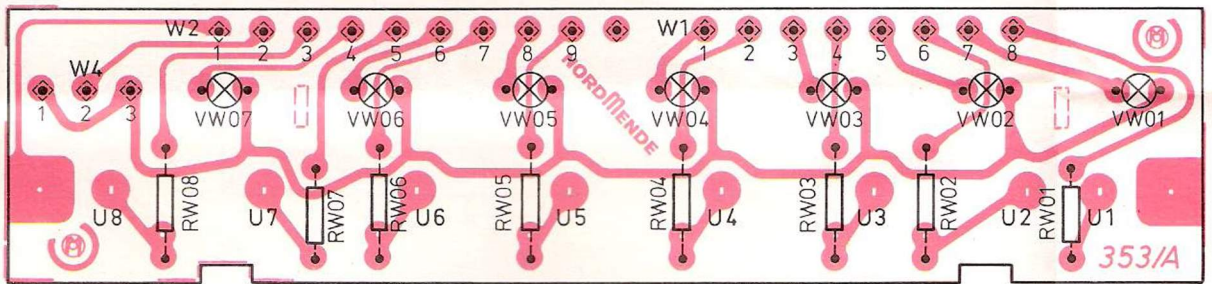
Leiterplatte Selectronic, kpl. **W** 580.213
 P.C.B. Selectronic, compl.

Gedruckte Seite - Printed side



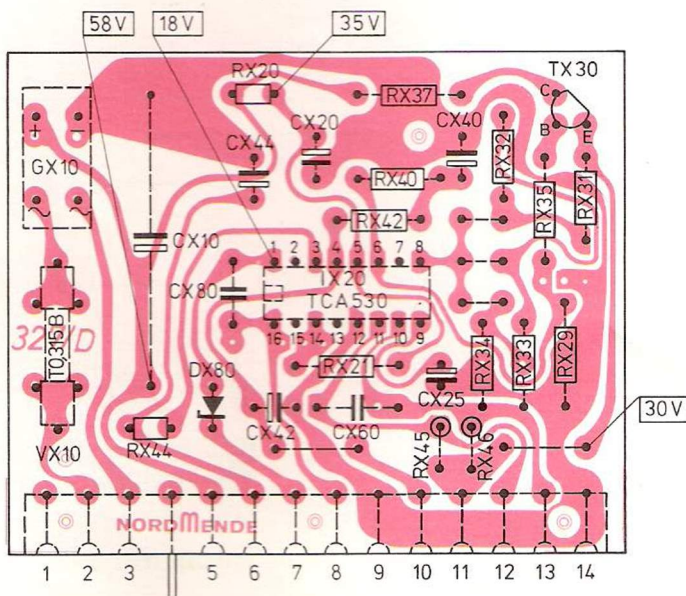
Leiterplatte Berührungsplatte, kpl. **W** 528.353
 P.C.B. Contact plate, compl.

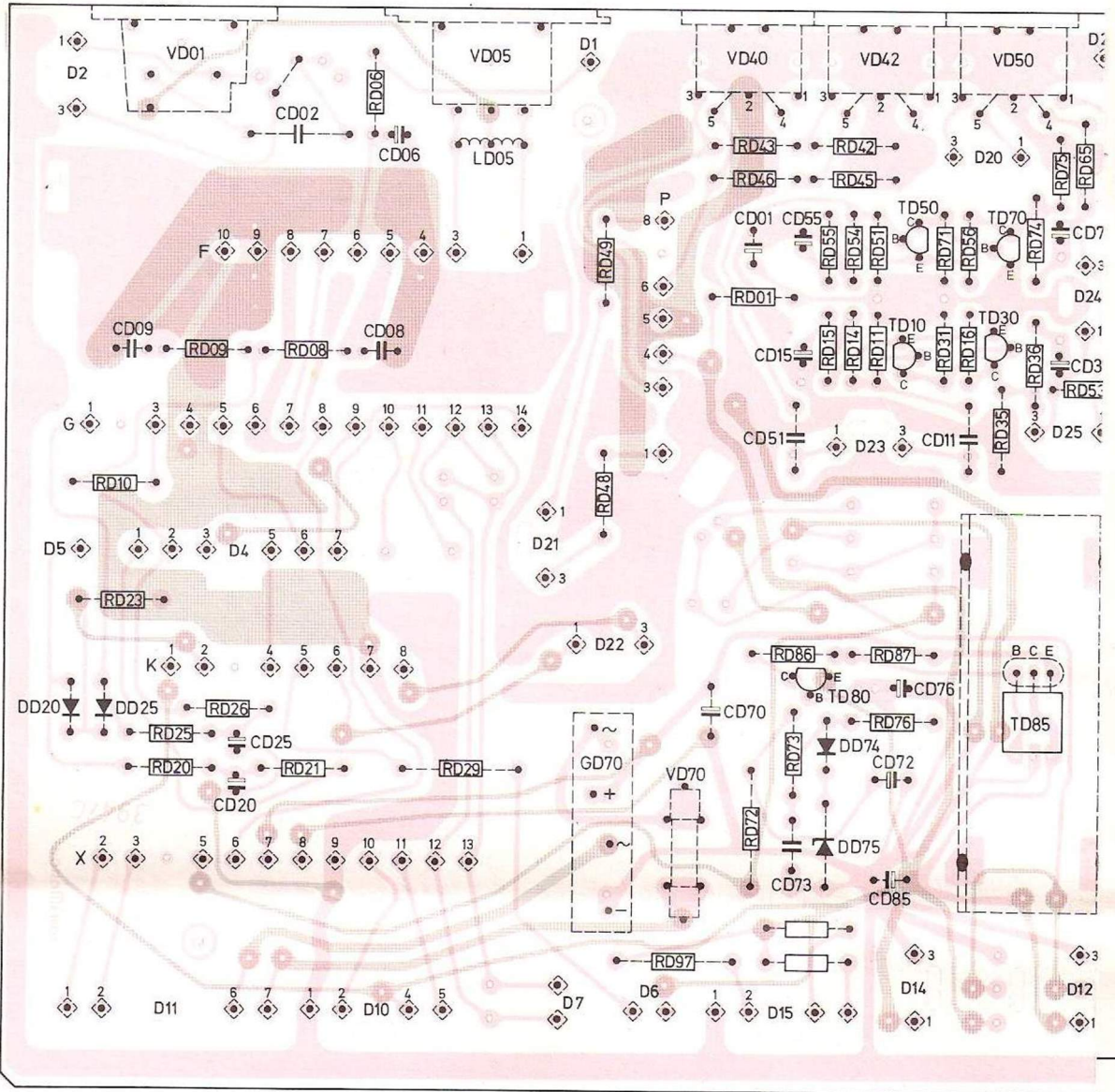
Gedruckte Seite - Printed side



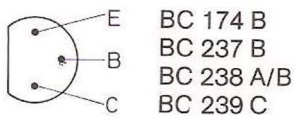
Leiterplatte FM-Stabi., kpl. **X** 528.327
 P.C.B. FM-Stabi., compl.

Gedruckte Seite - Printed side

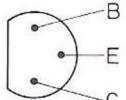




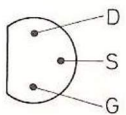
Transistor-Anschlüsse
Transistor connections



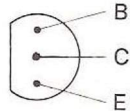
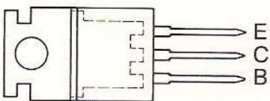
BC 174 B
 BC 237 B
 BC 238 A/B
 BC 239 C



BF 241
 BF 441
 BF 451

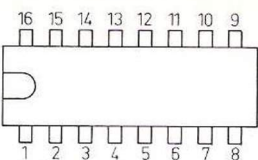


BF 256-B1



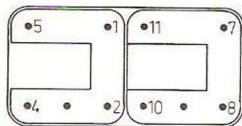
BC 637
 BC 638

BD 598
 BD 597
 BD 244



IC-Anschlüsse
(Schaltteilseite)
IC-connections
(Component side)

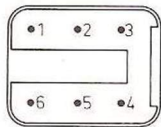
Bandfilter und Spulen-Anschlüsse
IF-transformer and coils-connections
 (Lötseite - soldered side)



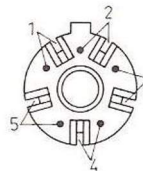
FF 60



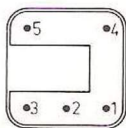
LK
 LK
 LK
 LK



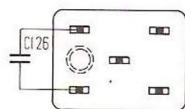
FI 40



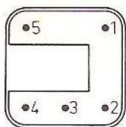
LH
 LH
 LH



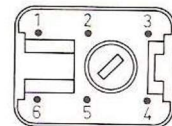
FG 11
 FG 31



FI 2



FI 20
 FI 30



LH

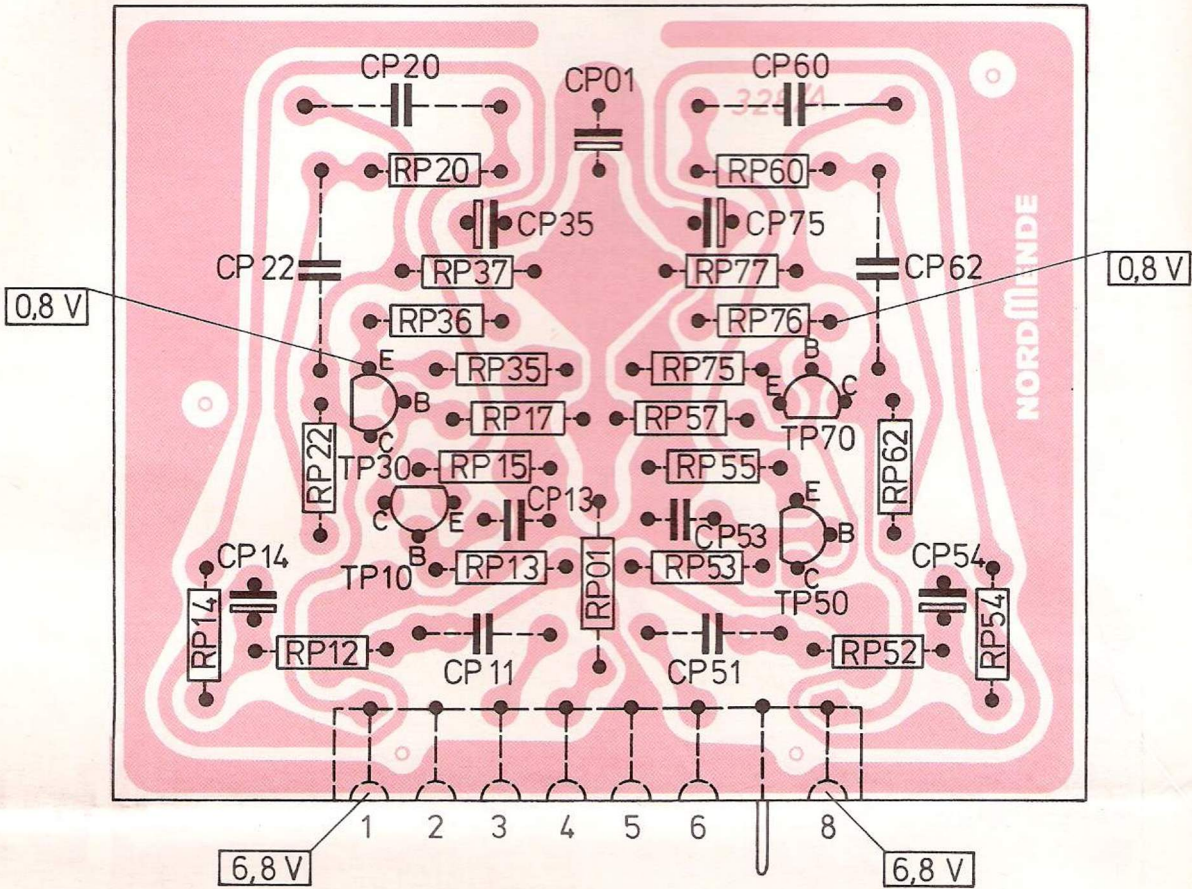
Leiterplatte TA-Vorverstärker, kpl.

P.C.B. PU pre-ampl., compl.

P 528.328

Gedruckte Seite - Printed side

Einstellen des Ruhestromes
Beide Sicherungen
Milliamperemeter
potentiometer RUJ
danach etwa in Mit

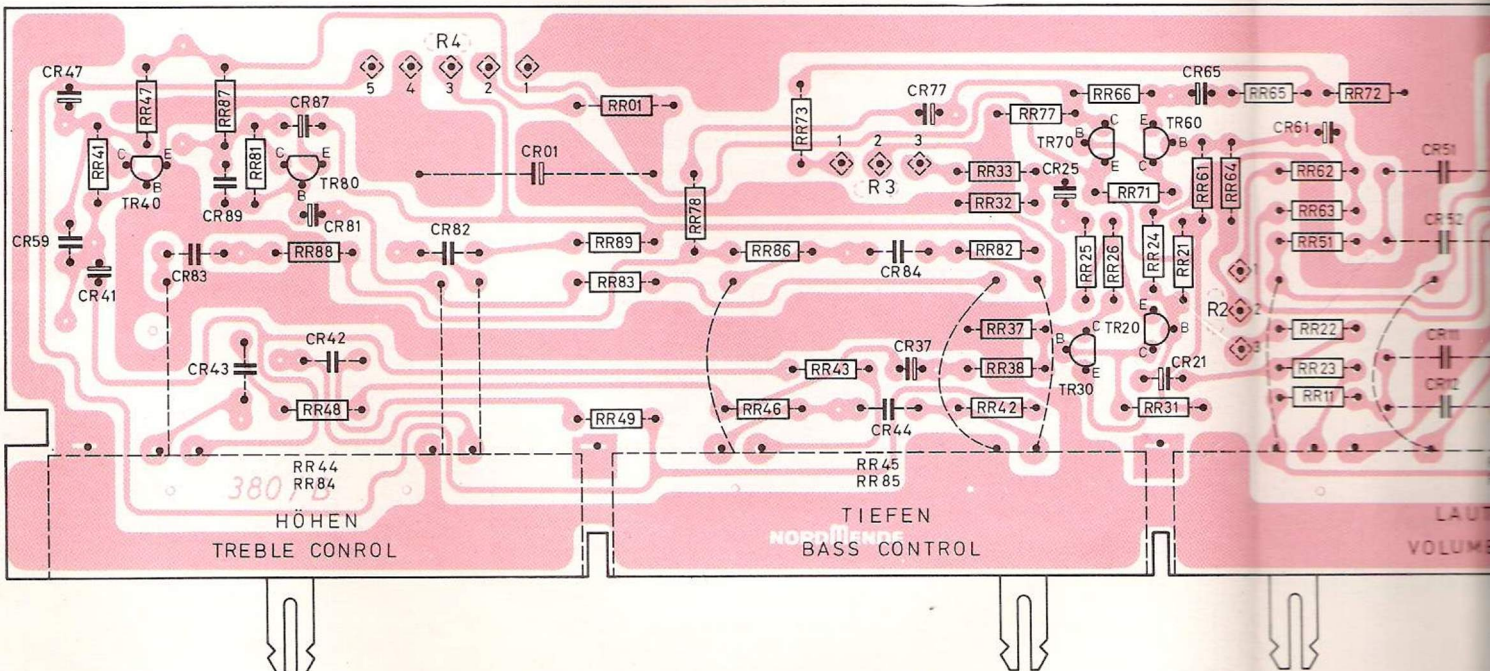


Leiterplatte Reglereinheit, kpl.

P.C.B. Control unit, compl.

R 528.380

Gedruckte Seite - Printed side



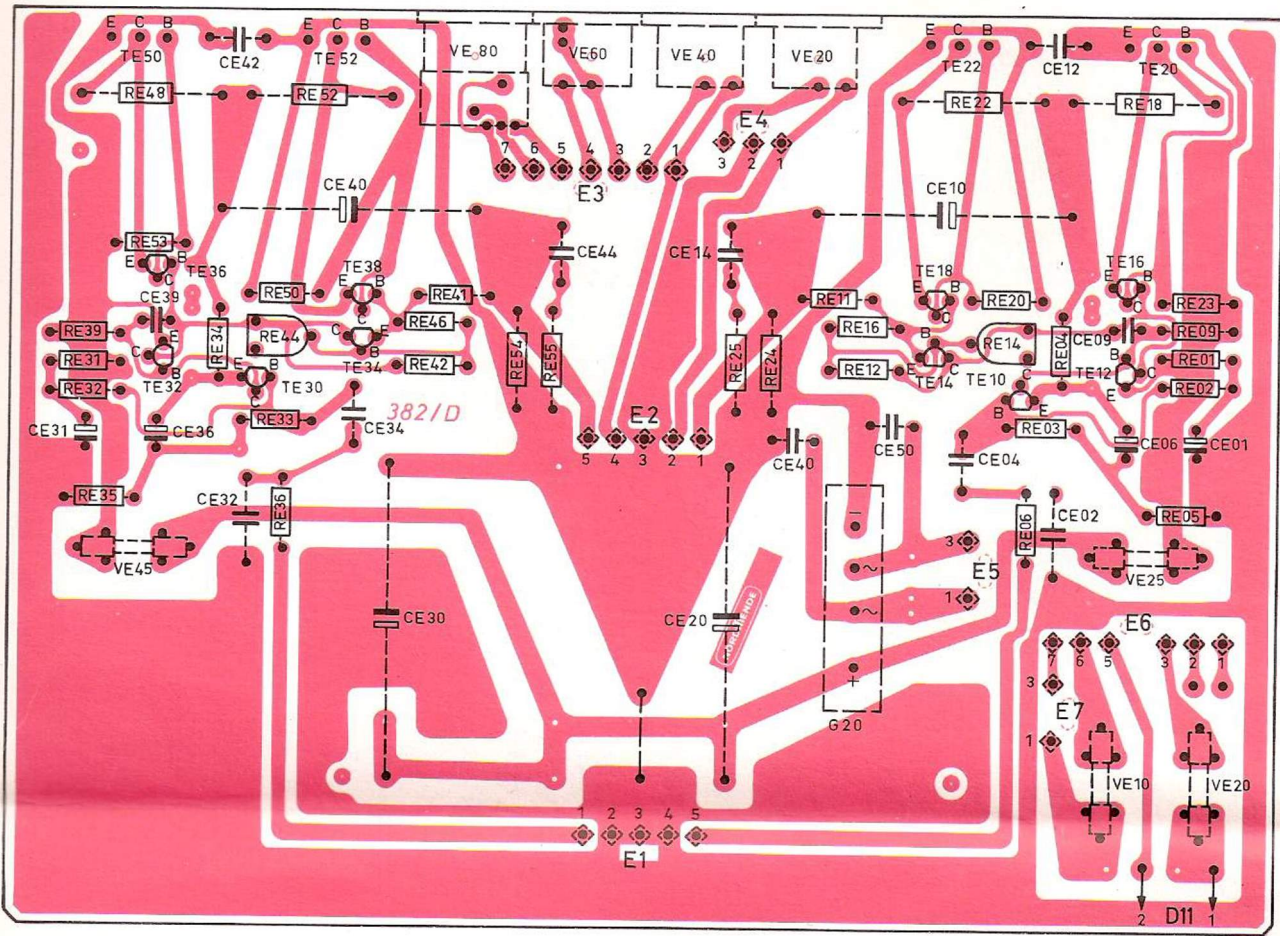
Leiterplatte NF Grundplatte, kpl. **E** 528.382
 P.C.B. AF Basic, compl.

Einstellen des Ruhestromes:

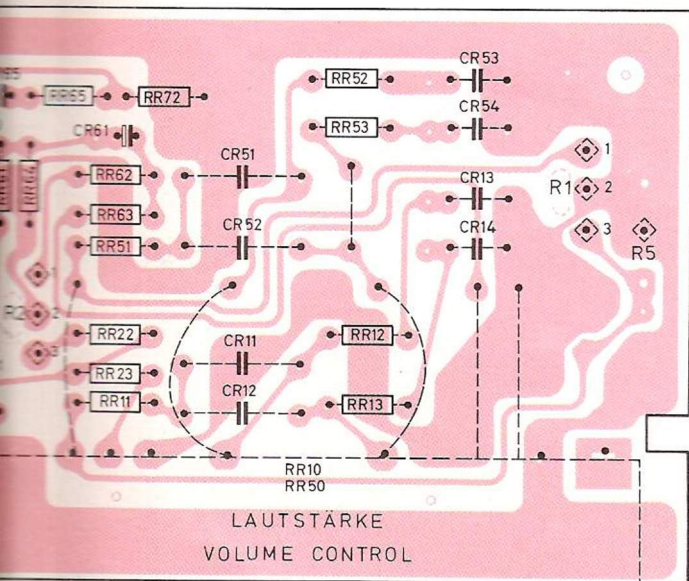
Beide Sicherungen VU 90 entfernen. Lautstärkereger auf linken Anschlag. Milliampereometer (Meßbereich 50 mA) in "a" einschalten. Mit Einstellpotentiometer RU 32 Ruhestrom auf ca. 20 mA einstellen; Schleifer muß danach etwa in Mittelstellung stehen.

Adjustment of quiescent current:

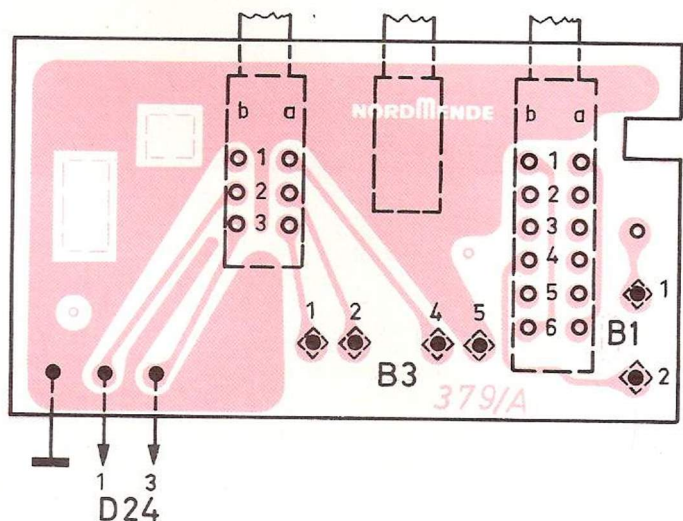
Remove both fuses VU 90. Volume control to left hand stop. Connect milliammeter (range 50 mA) to point "a". Adjust the quiescent current to approx. 20 mA with preset potentiometer RU 32; slider must be then about mid position.



Leiterplatte Bedienteil, kpl. **B** 528.379
 P.C.B. Control unit, compl.
 Gedruckte Seite - Printed side

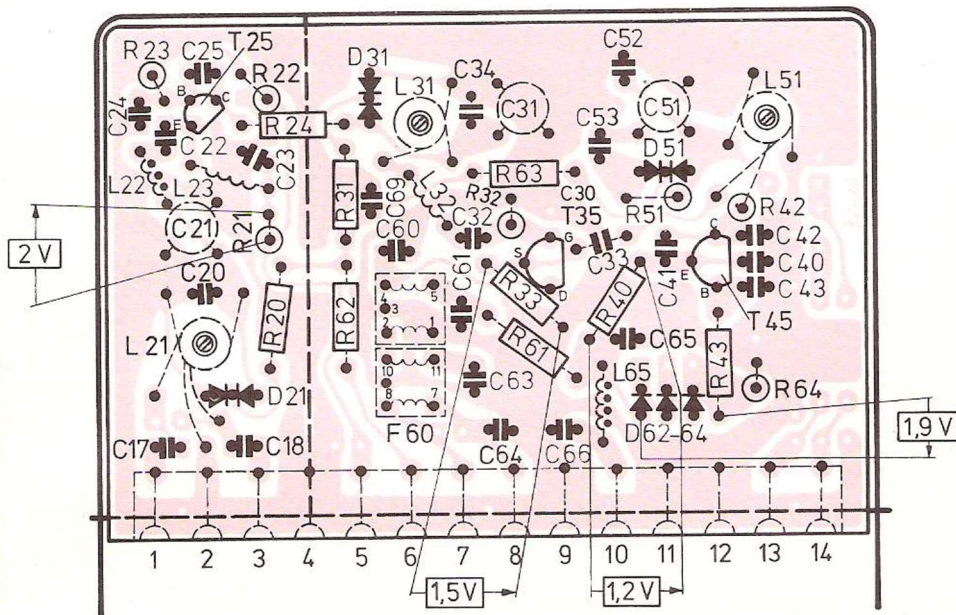


MONO STEREO QUADRO

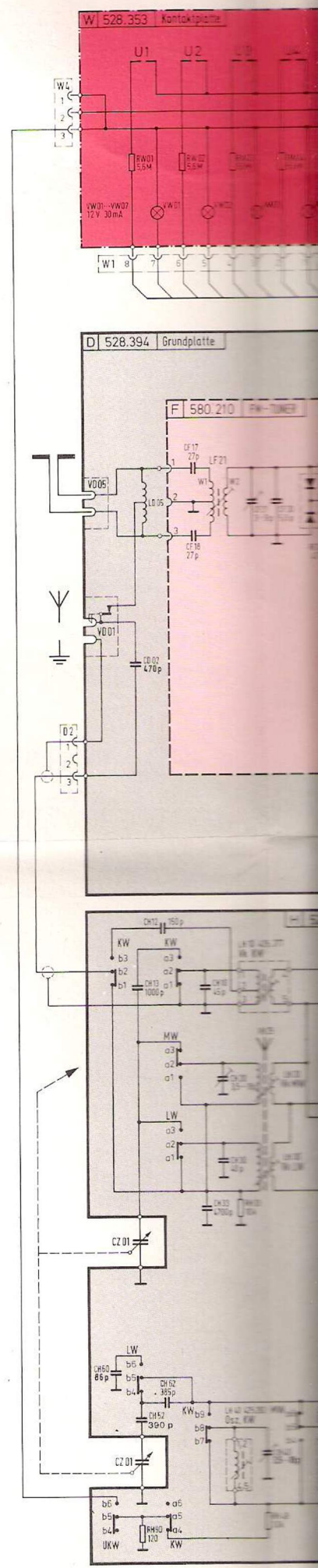
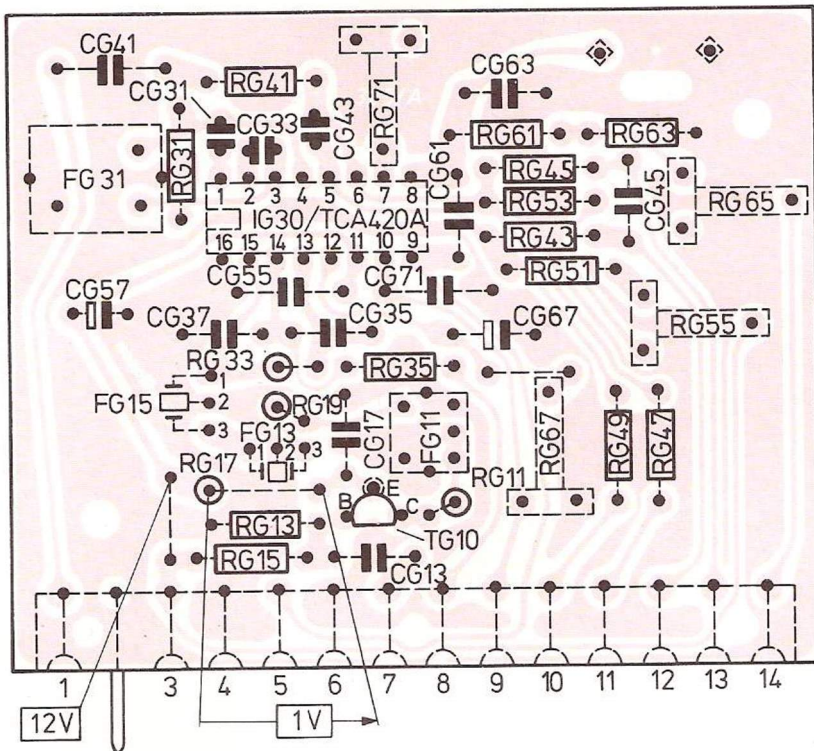


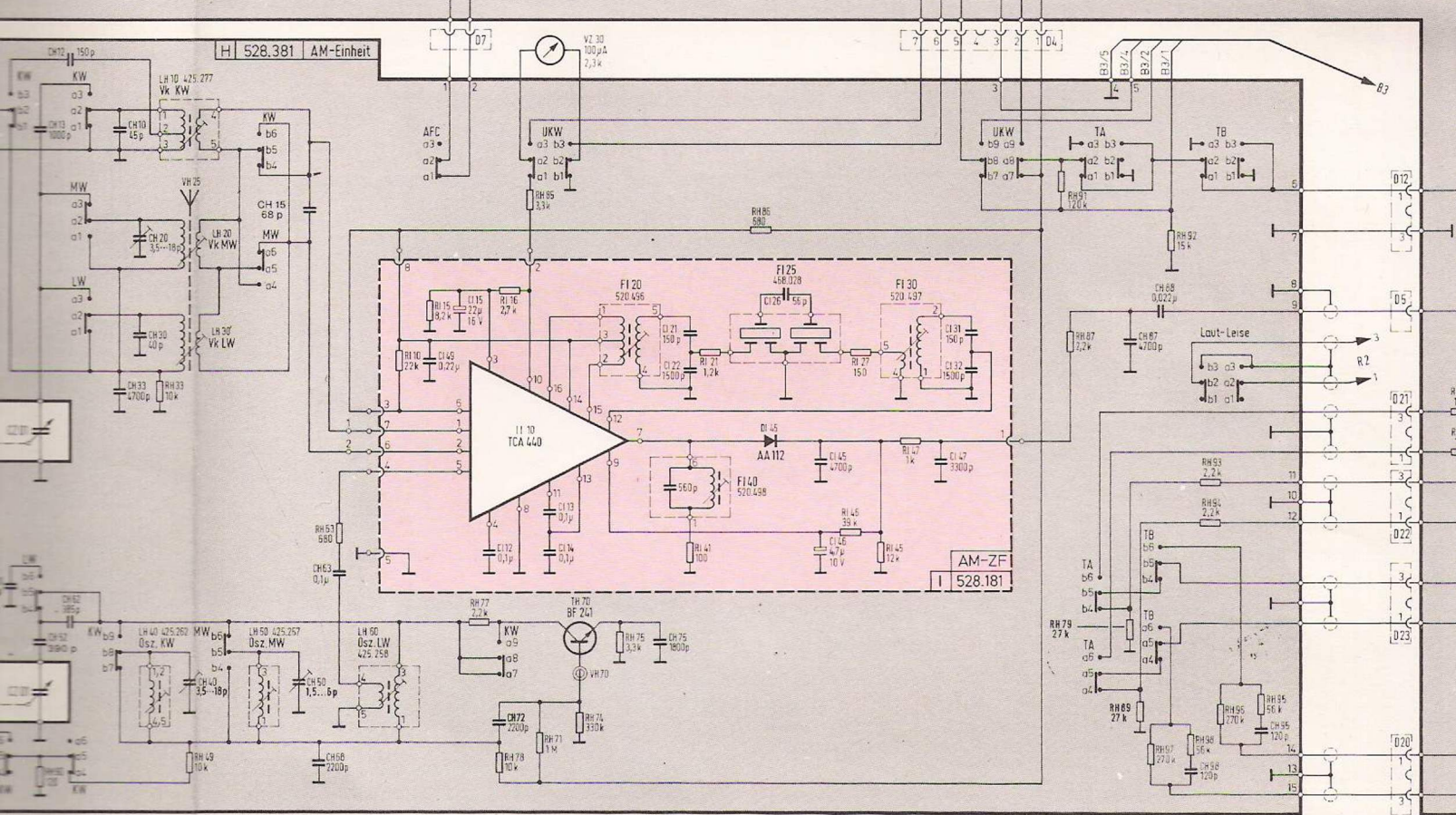
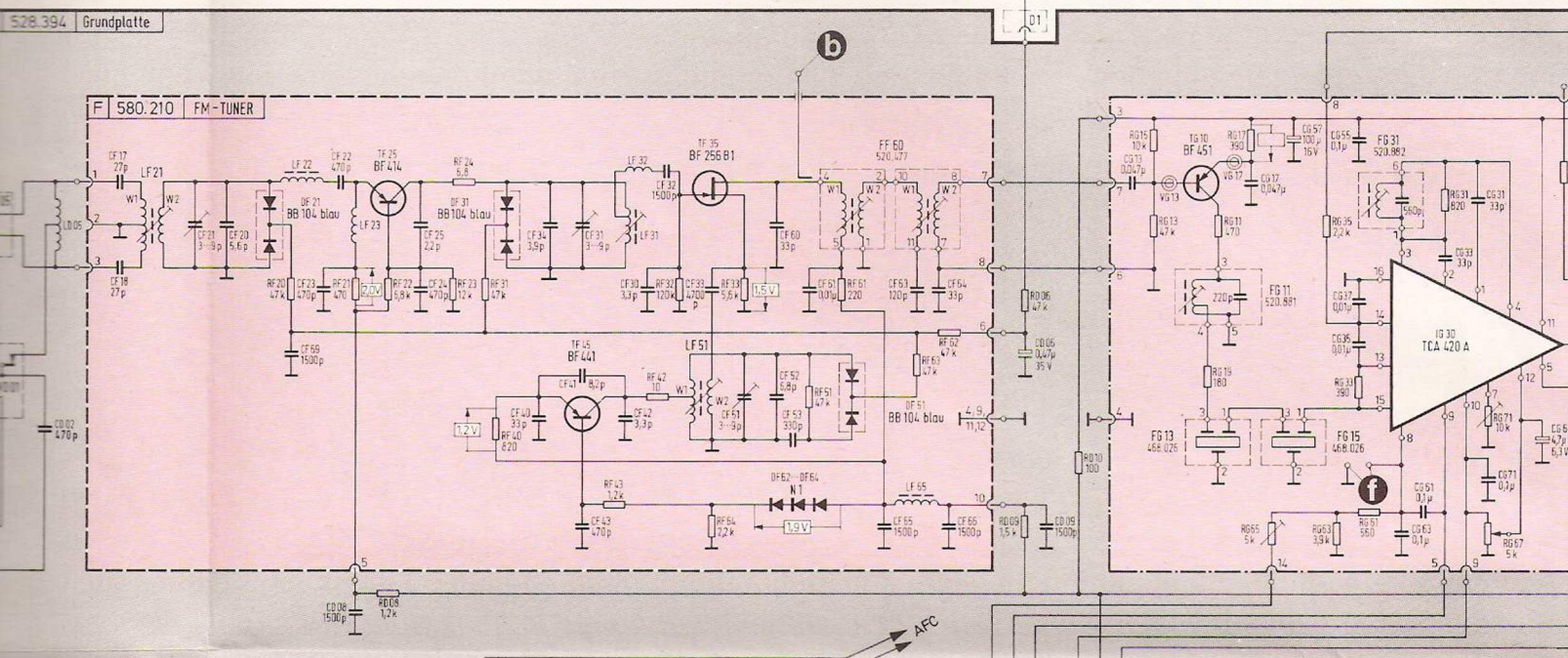
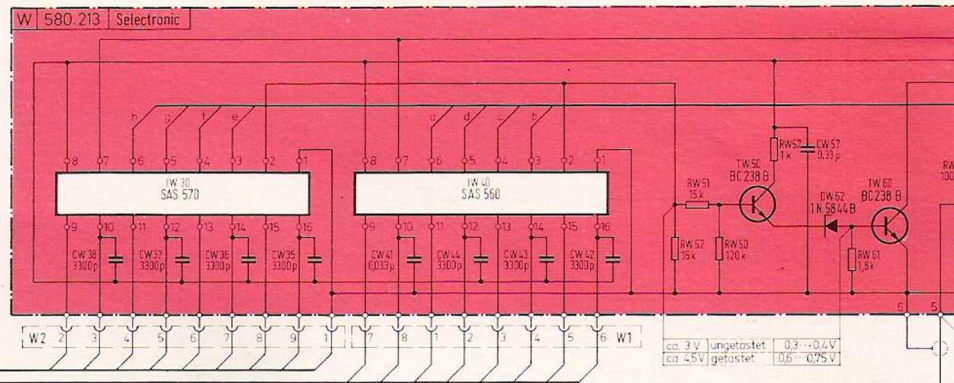
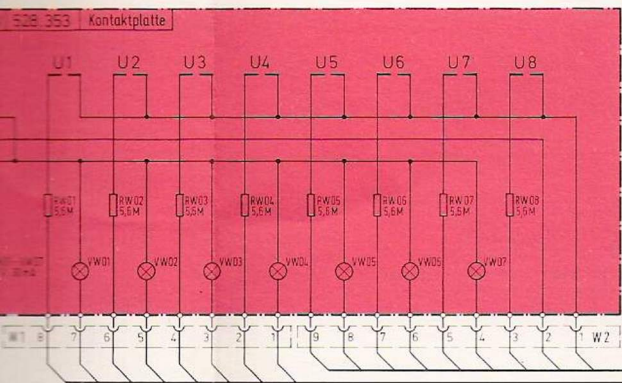
FM-Tuner 580.210

Leiterplatte FM-Tuner, kpl. **F** 528.324
 P.C.B. FM-Tuner, compl.
 Gedruckte Seite - Printed side



Leiterplatte FM-ZF, kpl. **G** 528.325
 P.C.B. FM-IF, compl.
 Gedruckte Seite - Printed side

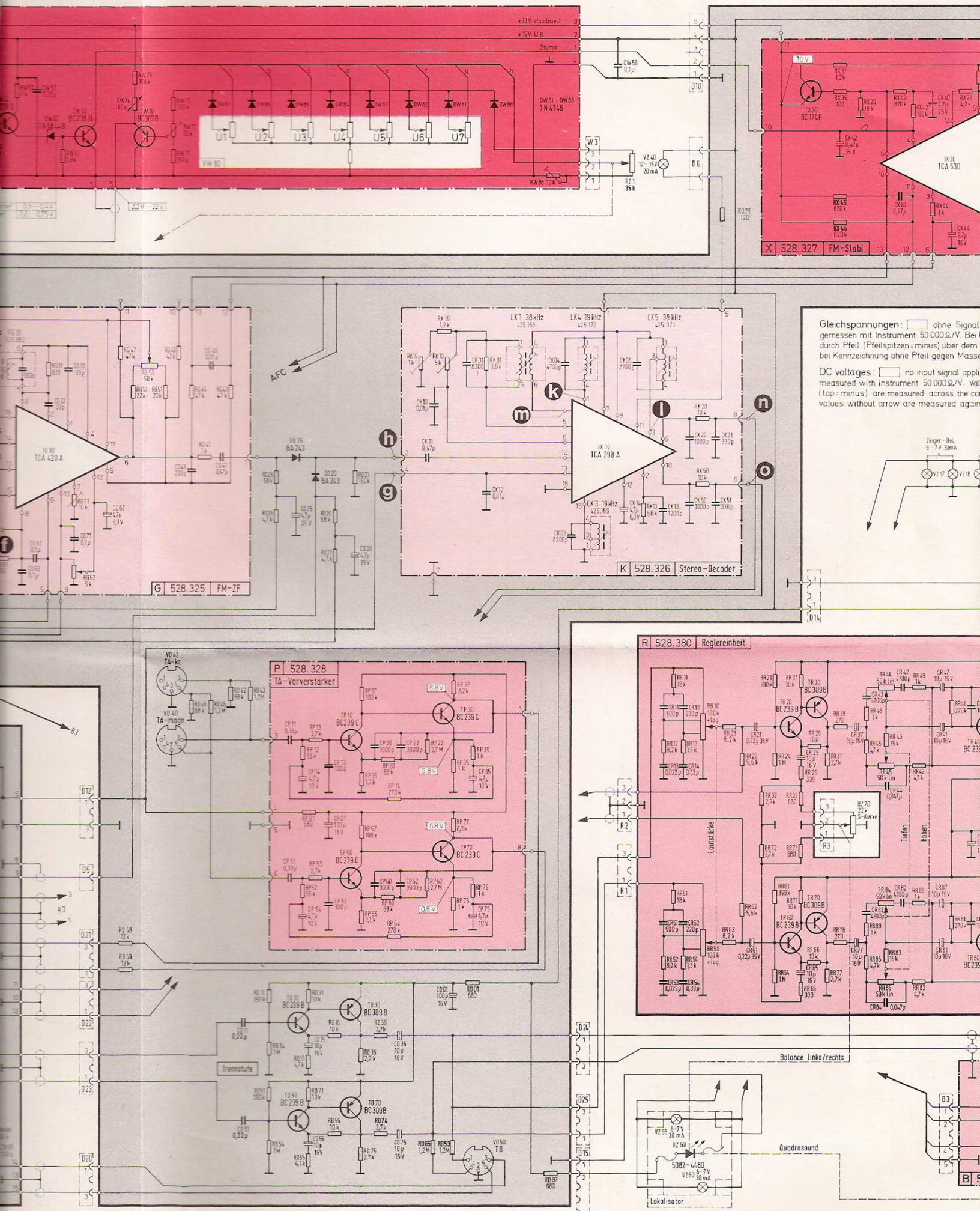




a Einspeisepunkte / Meßpunkte
Feedpoint / Testpoint

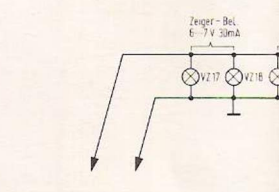
S Sicherheitszeichen
Diese Bauteile sind bei Reparaturen nur durch die vom Hersteller geprüften und angegebenen Originalteile zu ersetzen, um die vorgesehene Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Components designated by the safety symbol S when necessary for repair, only be replaced by original parts produced and proofed by the manufacturer. Only then can the original operational safety be guaranteed.



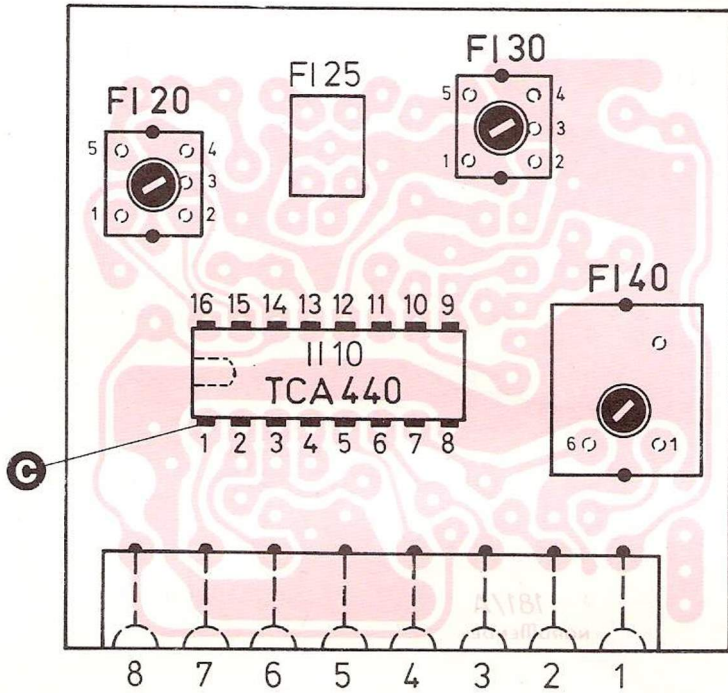
Gleichspannungen: ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V. Bei durch Pfeil (Pfeilspitzen-minus) über dem bei Kennzeichnung ohne Pfeil gegen Masse.

DC voltages: no input signal applied measured with instrument 50 000 Ω/V. Val (top-minus) are measured across the con values without arrow are measured again

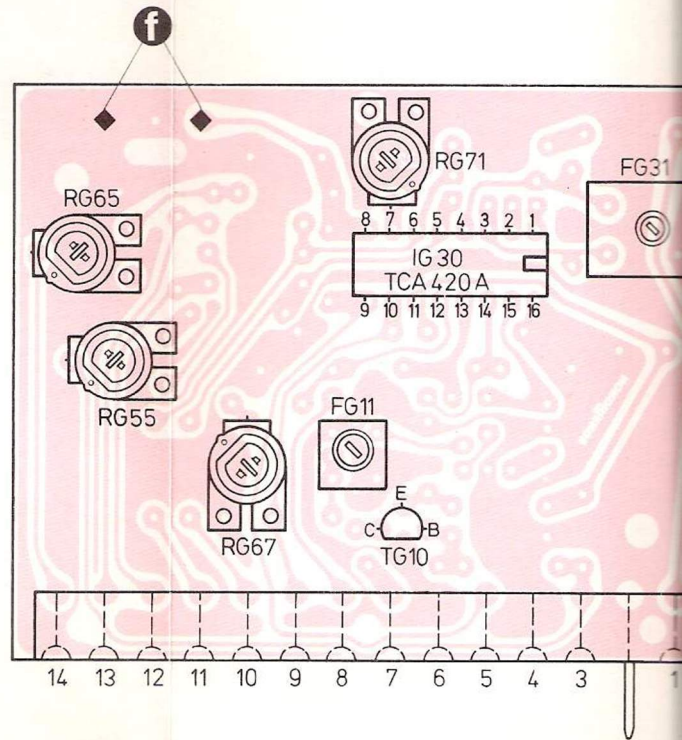


ated by the safety symbol should, repair, only be replaced by original proofed by the manufacturer. Only operational safety be guaranteed.

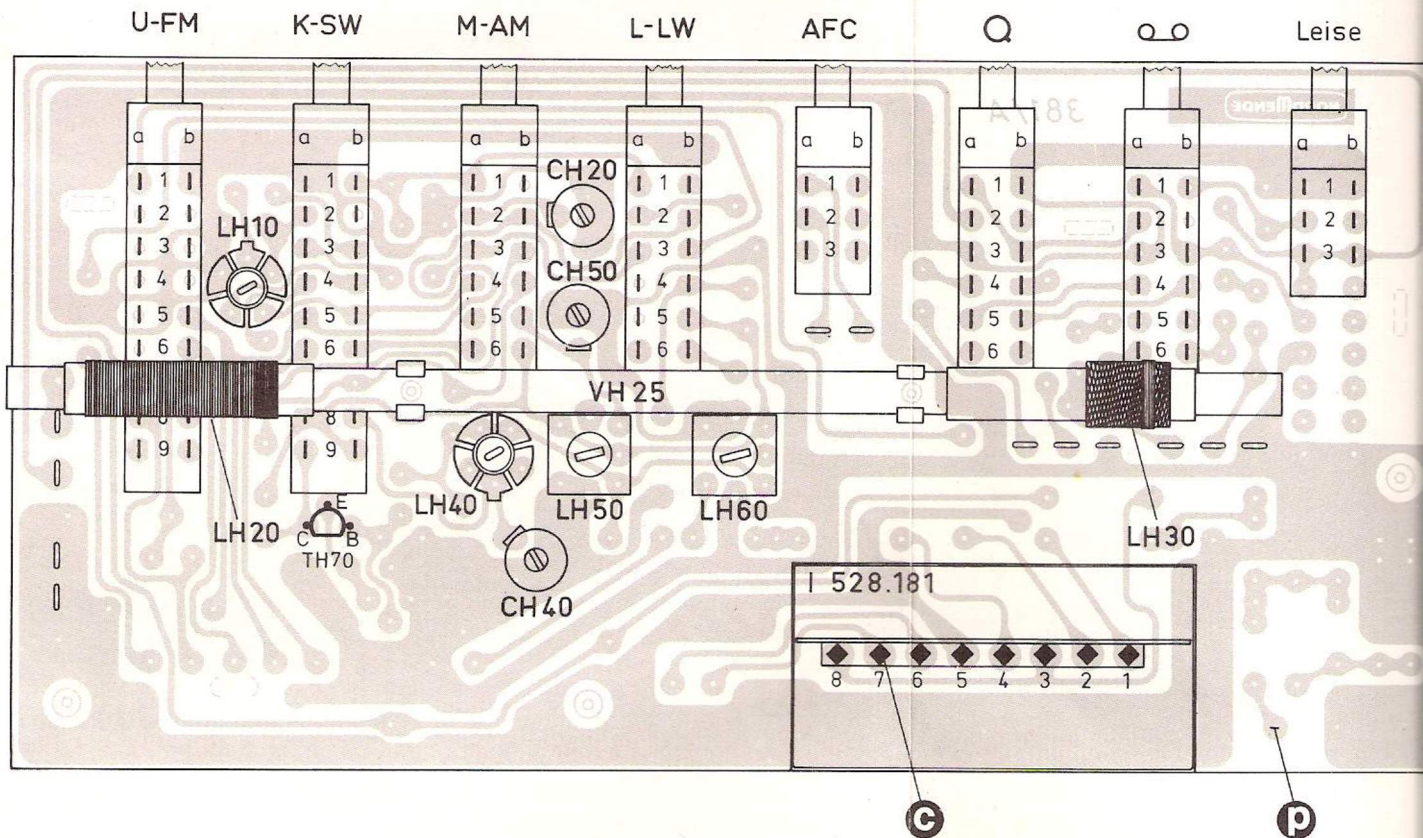
Lageplan AM-ZF
Control position AM-IF
Ansicht der Schalteilseite
Seen from component side



Lageplan FM-ZF
Control position FM-IF
Schalteilseite - Component side

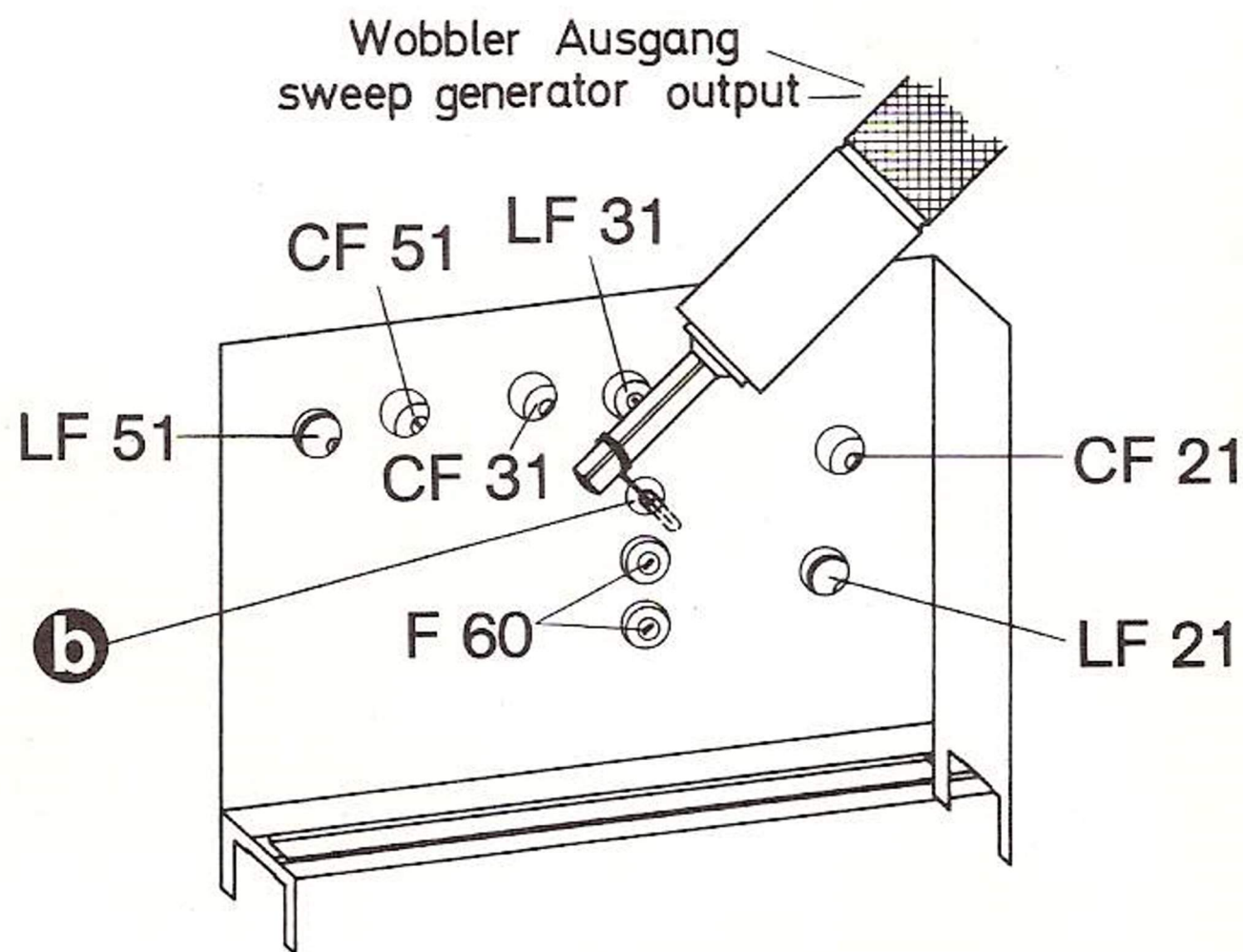


AM-Abgleichpunkte - Alignment points
Schalteilseite - Component side



FM-Tuner 580.210

Abgleichpunkte - Alignment points



FM-Abgleich

HF/RF

Meßsender ($R_i = 60 \text{ Ohm}$) über Symmetrierglied 60/240 Ohm an Antennenbuchse anschließen.

Achtung: HF-Spannung so klein halten, daß noch keine Begrenzung auftritt.

FM-Alignment

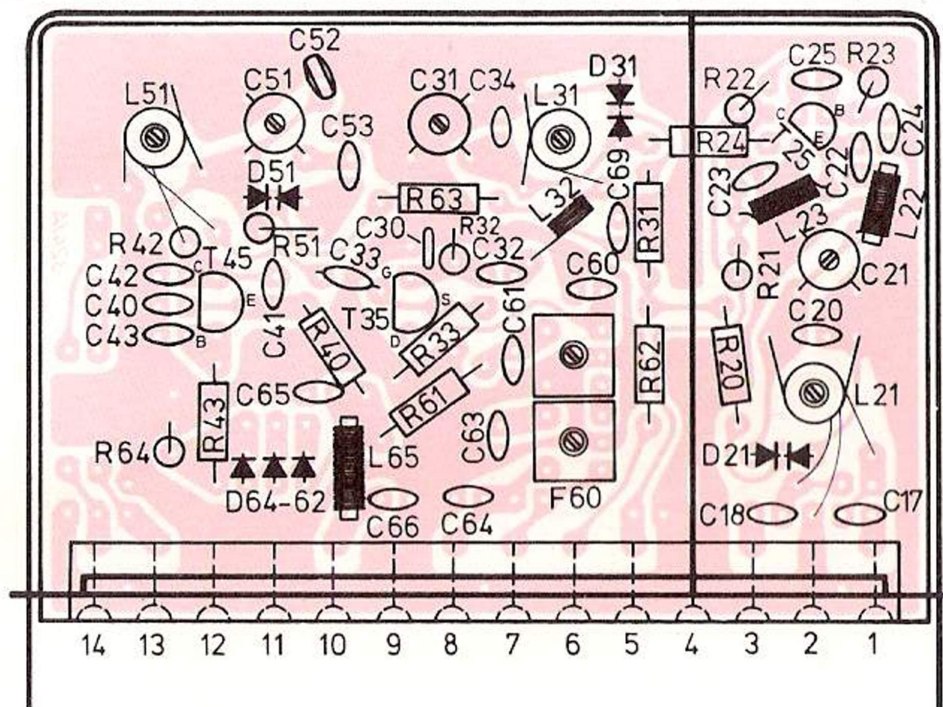
Connect sweep generator ($R_i = 60 \text{ Ohm}$) via balun transformer 60/240 Ohm to antenna input (FM socket).

Note: Signal output must be reduced to a point where signal limiting does not occur

| Frequenz MHz | Osz. | Vorkreise / Intermediate ccts | Bemerkungen Remarks |
|--------------|-----------------|-------------------------------|--|
| 88 | LF 51 (2. Max.) | | Im Bedarfsfall: Einstellung der Eckfrequenzen LF 51, CF 51 When required: Adjust the cut-off frequency with LF 51, CF 51 Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist Repeat alignment until no further improvement is possible. |
| 108 | CF 51 | | |
| 88 | | LF 21 (2. Max.) LF 31 | |
| 106 | | CF 21 CF 31 | |

Achtung: Auch bei einer nur kleinen Frequenzkorrektur des Oszillators müssen – wegen der hohen HF-Selektion – alle anderen Abstimmkreise ebenfalls nachgeglichen werden.

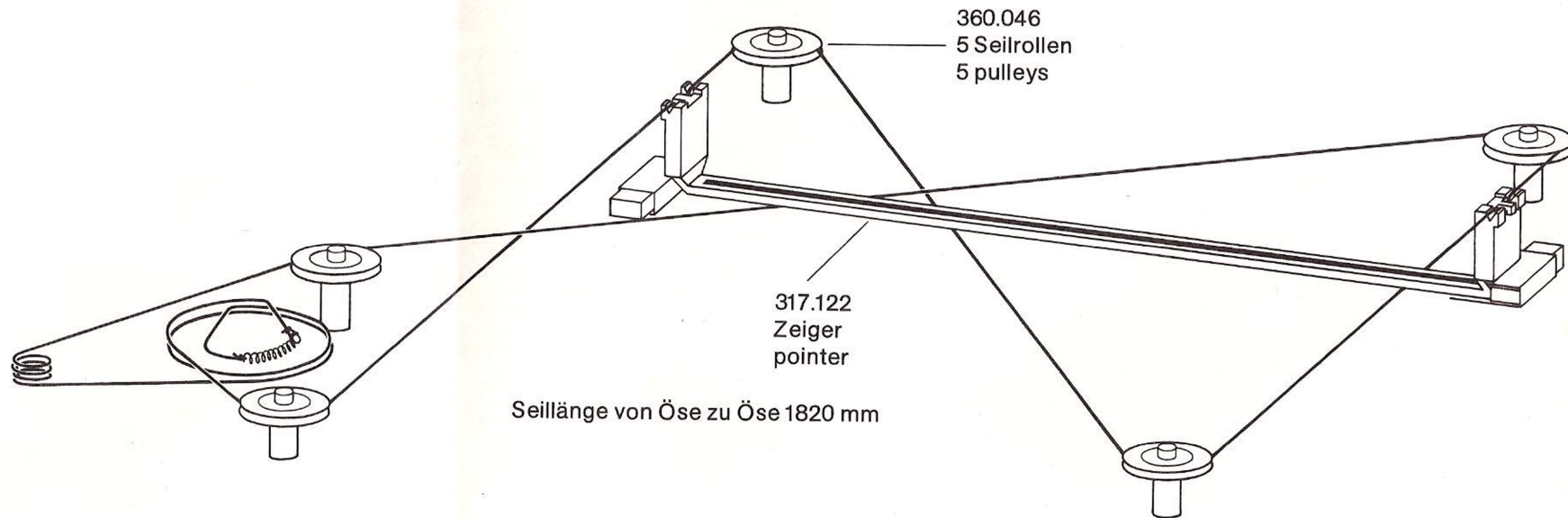
Note: Even when only a small frequency correction of the oscillator is necessary, all other tuned circuits must be aligned. This is due to the high RF selectivity.



FM-Tuner 580.210

Schaltteilseite – Component side

Seilführung für Skala - *Cord drive for scale*



Abgleichanweisung

Erforderliche Meßgeräte:
 Universal-Meßgerät z.B.: NORMMENDE RPS 3302, AFS 3331
 Oszilloskop z.B.: NORMMENDE SO 3311, SO 3312

AM-Abgleich

Lautstärke-, Baß-, und Höhenregler in Mittenstellung.
 Balanceregler in Mittenrast

Vorbedingung: Leiterplatte AM-ZF
 An Pkt. 4 : 10 kOhm parallel mit 0,1 µF gegen Masse.
 An Pkt. 6 : 0,1 µF gegen Masse.

Abgleich mit Oszilloskop.
 Signal-Einspeisung mit Wobbelmeßsender über 0,1 µF an Pkt. "c" gegen Masse. (Resonatorfrequenz = 460 kHz ± 1kHz) Signalspannung so klein, daß ZF-Durchlaßkurve noch Rauschen zeigt.
 An Pkt. "p" Abnahme der Durchlaßkurve (NF) über 0,22 µF.

ZF/IF 460 kHz

| Bereich Range | Zeigerstellung Position of scale pointer (kHz) | Meßsenderfrequenz Freq of sig gen (kHz) | 1. | 2. | 3. | Bemerkungen Remarks |
|---------------|--|---|-------|-------|-------|--|
| MW AM | 1630 | 460 | FI 40 | FI 30 | FI 20 | Auf Bandbreite (4 ... 5 kHz) bei größter Amplitude achten. Ensure bandwidth (4 ... 5 kHz) is maintained at large amplitudes |

HF/RF

Meßsender über 200 pF und 400 Ohm in Reihe an Antennen- und Erdbuchse anschließen. Outputmeter parallel zum Lautsprecher anschließen.

Connect signal generator between antenna and earth socket via 200 pF and 400 Ohm in series. Output meter is connected in parallel with loudspeaker.

| Bereich Range | Zeigerstellung Position of scale pointer (kHz) | Meßsenderfrequenz Freq of sig gen (kHz) | Oszillator Oscillator | Vorkreise Intermed. ccts | Bemerkungen Remarks |
|---------------|--|---|-----------------------|--------------------------|---|
| LW | 210 | 210 | LH 60 | LH 30 | Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird. Repeat alignment until no further improvement is possible. |
| MW | 555 | 555 | LH 50 | LH 20 | |
| AM | 1480 | 1480 | CH 50 | CH 20 | |
| KW | 6100 | 6100 | LH 40 | LH 10 | |

FM-Abgleich

Vorbedingung:
 Grundeinstellung der Regler vornehmen:
 RG 67 in Linksanschlag,
 RG 55, RG 65, RG 71 in Mittenstellung bringen.
 Einstellung des statischen Nullpunktes:
 An Pkt. 12 und 13 Hochohminstrument (Ri ≥ 500 kOhm) anschließen, Meßber. 0,3V, kein Eingangssignal. Mit RG 55 auf Null einstellen.

FM-Alignment

Essential preparation:
 Pre-adjust the four controls as under.
 RG 67 fully anti-clockwise,
 RG 55, RG 65, RG 71 to mid position.
 Adjustment of the static zero point:
 connect a high resistance meter (Ri ≥ 500 kOhm) to points 12 and 13, Range 0,3VDC, no input signal. Adjust to zero with RG 55.

ZF/IF 10,7 MHz

| Zeigerstellung Position of scale pointer | Wobbler Sweep gen. | Filter | Anschluß/Connections | |
|---|--|---|----------------------|---|
| | | | Wobbler Sweep gen. | Oszilloskop Y-input Oscilloscop Y-input |
| Rechter Anschlag Max. right hand position = 108 Mhz | 10,7 MHz Mittenfrequenz zwischen Mid frequency between 10,63-10,75 MHz | F 60 (2 Kreise) auf größte Bandbreite und Amplitude abgleichen FG 11 auf Maximum und Symmetrie einstellen Bandbreiten Grenzwerte: 180 kHz 260 kHz Adjust F 60 (2 ccts) for largest bandwidth and amplitude Adjust FG 11 for maximum and symmetry Bandwidth limits: 180 kHz 260 kHz | Pos. "b" | Pos. "f" |

ZF-Eingangsspannung (Wobbler) so einstellen, daß linearer Teil der S-Kurve ±100 kHz beträgt. Mit FG 31 auf beste Linearität und Symmetrie einstellen.
 IF- input voltage (Sweep gen.) must be so adjusted that the linear part of the S- curve covers ± 100 kHz. Adjust FG 31 for best linearity and symmetry.

Einstellung der Regler RG 71, RG 67 und RG 65
 Meßsender auf ca. 98 MHz einstellen und in UKW-Antennenbuchsen (240 Ohm) einspeisen.

Decoderschaltspannung
 Hochohmiges Gleichspannungsinstrument (≥ 50 kOhm/V) an Pkt. 9 und Masse legen. Meßsender auf 10 µV (gemessen an 60 Ohm) Ausgangsspannung stellen, RG 71 so einstellen, daß 0,8 V angezeigt werden. Meßbereich 3 Volt.

Nebenempfangsdämpfung
 Meßsenderspannung so einstellen, daß gerade Begrenzungseinsatz erreicht wird (Übergang zu: NF = konstant), bei diesem Wert RG 67 so einstellen, daß die NF auf die Hälfte absinkt.

Anzeigeempfindlichkeit
 Meßsender auf 100 µV (gemessen an 60 Ohm) Ausgangsspannung stellen, RG 65 so einstellen, daß am Feldstärkeinstrument der Zeiger auf Ziffer 5 steht

Adjustment of controls RG 71, RG 67 and RG 65
 Set the generator to approx. 98 MHz and connect it to the FM antenna socket (240 Ohm).

Decoder switching voltage
 Connect a high resistance DC voltmeter (≥ 50 kOhm/V) between pt. 9 and earth. Set the generator to an output voltage of 10 µV (measured on 60 Ohm) and adjust RG 71 until 0,8 V is indicated. Voltage range 3 Volt.

Adjacent signal attenuation
 Set the generator so that straight limiting conditions are obtained (transfer: AF = constant), with this value adjust RG 67 until the AF is reduced by half.

Indicator sensitivity
 Set the generator to an output voltage of 100 µV (measured on 60 Ohm). Adjust RG 65 until the pointer of the signal strength meter indicates figure 5.