

## Technische Daten

### Modell UHER 734

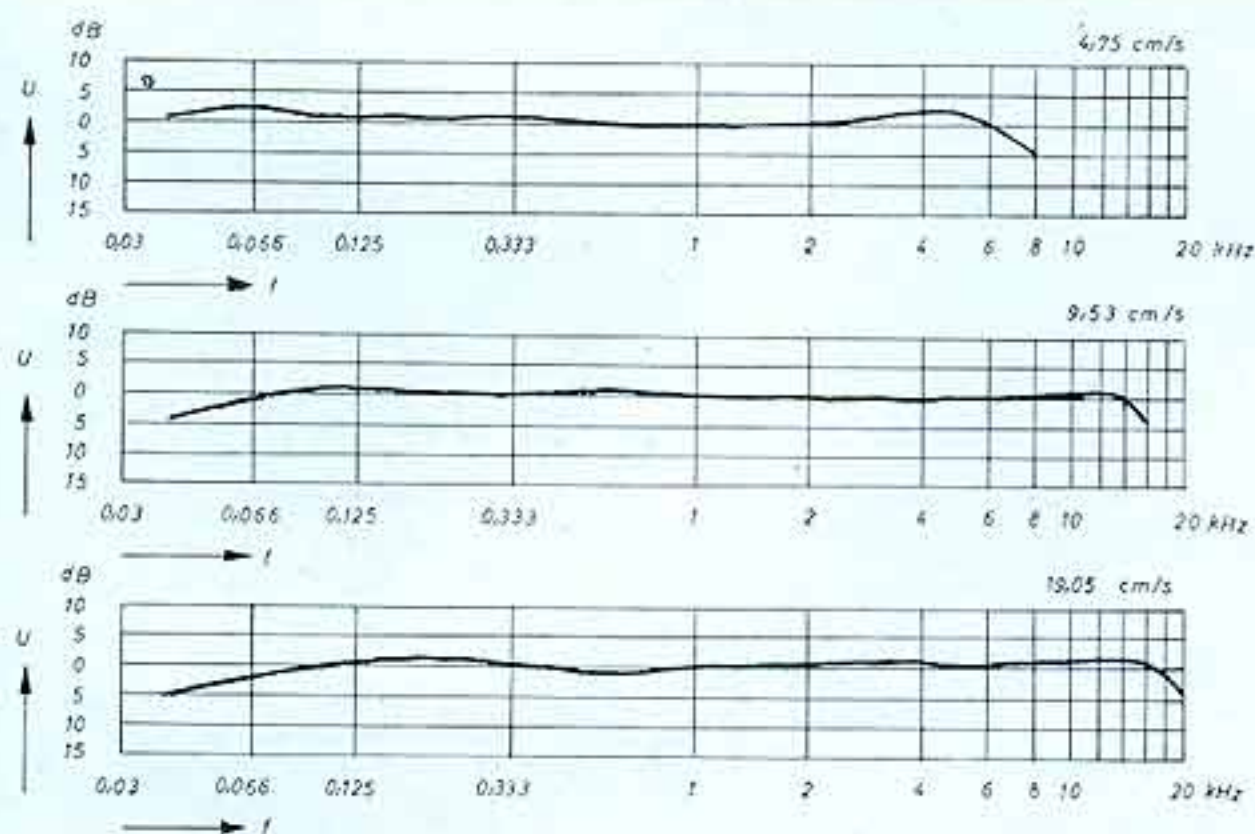
|   |  |
|---|--|
| Spurlage:                                 | International, Vier-Spur   |
| Bandgeschwindigkeit:                      | 4,75 cm/s<br>9,53 cm/s<br>19,05 cm/s   |
| Max. Spulengröße:                         | 18 cm  |
| Laufzeiten:<br>(Doppelspielband<br>720 m) | 4 x 240 Min. ( 4,75 cm/s)<br>4 x 120 Min. ( 9,53 cm/s)<br>4 x 60 Min. (19,05 cm/s)       |
| Frequenzumfang:                           | 40 — 8 000 Hz ( 4,75 cm/s)<br>40 — 15 000 Hz ( 9,53 cm/s)<br>40 — 20 000 Hz (19,05 cm/s) |
| Störabstand:                              | > 45 dB  |
| Gleichlaufabweichung:                     | ± 0,1 ‰ (19,05 cm/s)   |
| Ausgangsleistung:                         | 3 Watt   |
| Eingänge:                                 | Mikro: 1,6 mV/500 kOhm<br>Radio: 1,6 mV/30 kOhm<br>Phono: 100 mV/1 MOhm                  |
| Ausgänge:                                 | 3,45 V/4 Ohm<br>1,5 V/15 kOhm<br>3,5 mV/1000 Hz  |
| Klirrfaktor:                              | Max. 5 ‰ tot.  |
| Netzanschluß:                             | 110, 125, 160, 220, 240 V<br>50 Hz<br>(auf 60 Hz umstellbar)                             |
| Leistungsaufnahme:                        | ca. 58 Watt  |
| Röhren:                                   | EF 86, ECC 81, EC 92, EL 95,<br>EM 84, B 250 C 75, E 25 C 2                              |

## Technical Data

### Model UHER 734

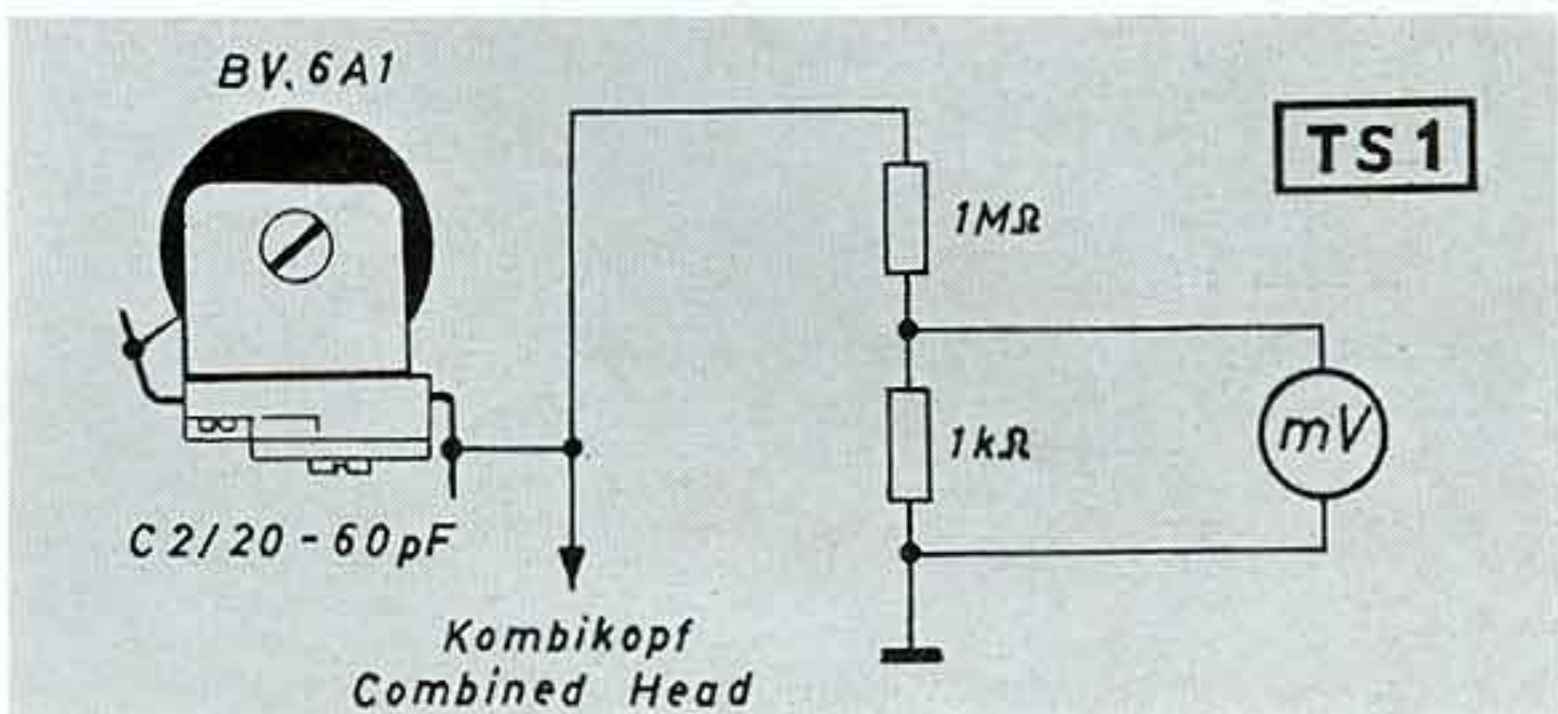
|  |   |
|--|---|
| Track:   | International, Four-tracking  |
| Tape Speed:  | 1 7/8 ips.<br>3 3/4 ips.<br>7 1/2 ips.  |
| Max. Reel Diameter:  | 7 in.   |
| Recording or<br>Playing Time: (double<br>Playing tape 2400 ft) | 4 x 240 mins. (1 7/8 ips.)<br>4 x 120 mins. (3 3/4 ips.)<br>4 x 60 mins. (7 1/2 ips.)       |
| Frequency Response:  | 40 — 8 000 c/s (1 7/8 ips.)<br>40 — 15 000 c/s (3 3/4 ips.)<br>40 — 20 000 c/s (7 1/2 ips.) |
| Signal-to-Noise-Ratio:   | > 45 db   |
| Wow and Flutter:   | ± 0,1 ‰ (7 1/2 ips.)  |
| Outputs:   | 3 watts   |
| Inputs:  | Micro: 1,6 mV/500 kOhms<br>Radio: 1,6 mV/30 kOhms<br>Phono: 100 mV/1 megohm                 |
| Output:  | 3,45 V/4 ohms<br>1,5 V/15 kohms<br>3,5 mV/1000 cps.   |
| Distortion Factor:   | Max. 5 ‰ tot.   |
| Power Supply:<br>(Requirement)                                 | 110, 125, 160, 220,<br>240 volts A. C. 50 cps.<br>(Changeable to 60 cps.)                   |
| Power Consumption:   | approx. 58 watts  |
| Tubes:   | EF 86, ECC 81, EC 92, EL 95,<br>EM 84, B 250 C 75, E 25 C 2                                 |

Frequenzgang über alles  
Over all frequency response



## Elektrische Prüfungen

- HF-Vormagnetisierung:** Sollwert  $55 \text{ mV} \pm 5\%$  gemessen ohne NF-Signal (Aussteuerungsregler zu) und gedrückter grauer Spürwählertaste, mit RV am Widerstand  $1 \text{ k}\Omega$  des parallel zum Tonkopf geschalteten Spannungsteilers  $1 \text{ M}\Omega/1 \text{ k}\Omega$  (siehe TS 1). Die Einstellung der Vormagnetisierung erfolgt an C 2.
- Eingangswiderstand des RV min.  $50 \text{ k}\Omega$   
Eingangskapazität des RV max.  $500 \text{ pF}$ .
- Nach jeder Einstellung der HF-Vormagnetisierung sollte der Frequenzgang über alles gemessen werden. Bei Abweichung der hohen Frequenzen über  $+5 \text{ dB}$  der Sollkurve ist die HF unabhängig vom Sollwert ( $55 \text{ mV}$ ) zu erhöhen; bei Abweichung unter  $-5 \text{ dB}$  der Sollkurve ist die HF unabhängig vom Sollwert ( $55 \text{ mV}$ ) herabzusetzen.
- Frequenzgang über alles:** Die Prüfung darf nur mit Norm-Bezugband erfolgen, da sonst Fehlergebnisse eintreten. Die Prüf-Frequenzen werden mit  $20 \text{ dB}$  unter Vollpegel aufgenommen. Zulässige Abweichungen  $5 \text{ dB}$  bei den End-Frequenzen entsprechend den Sollkurven (siehe Abbildung Frequenzkurven).
- Aussteuerungsanzeige:** R 13 ist so einzustellen, daß die Anzeige-Röhre EM 84 Voll-Aussteuerung zeigt, wenn am hochohmigen Ausgang (Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer“) eine Spannung von  $1 \text{ Volt}$  steht. Die Messung erfolgt mit  $1000 \text{ Hz}$ , die an der Buchse „Radio“ angelegt wird (Eingangsspannung  $10 \text{ mV}$ ). Der Aussteuerungs-Regler wird dann so weit aufgedreht, bis sich am Ausgang  $1 \text{ Volt}$  einstellt. R 13 ist nun so einzuregeln, daß sich die Leucht-bänder bis auf ca.  $1 \text{ mm}$  nähern.
- Wartung:** Auf unbedingte Sauberkeit von Bandführungen und Tonkopf-Stirnflächen ist bei Vier-Spur-Geräten besonders zu achten. Schon geringfügige Staub- oder Bandschicht-Ablagerungen an diesen Stellen führen zu erheblichen Störungen (Aussetzer-scheinungen bei Aufnahme und Wiedergabe).
- Die Sinterlager der wichtigen Lagerstellen des Gerätes machen jede Schmierung auf Jahre hinaus überflüssig. In größeren Zeit-abständen ist lediglich der Sperrschieber des Drucktasten-Aggregates mit Vaseline leicht zu fetten. Achtung! Weder die Kontakte der Federsätze noch des Umschalters im Verstärker-teil dürfen mit Wellenschalter-Mitteln behandelt werden.
- Umstellung auf  $60 \text{ Hz}$ :** Austausch der Motorrolle gegen  $60\text{-Hz}$ -Ausführung.



## Electrical Adjustment and Checks:

### HF-Bias-Magnetizing:

Desired value  $55 \text{ mV} \pm 5 \%$ . Measuring is performed as follows:

1. Turn recording level control counterclockwise and press down the grey track selector button.
2. Start the recorder by pressing the "Recording" and "Start" button simultaneously.
3. Connect VTVM as TS 1 shows (input impedance of VTVM min. 50 000 ohms.  
Input capacity of VTVM max. 500 mmf  
If necessary adjust Bias magnetizing by C 2.

### Important:

After every adjustment of bias magnetizing the over all frequency response is to be checked. If deviations of more than  $+ 5 \text{ db}$  in the output voltage of the higher frequencies (beginning from 10 000 cps.) are observed (see frequency response pattern), increase the bias magnetizing independently of the desired value. If deviations of more than  $- 5 \text{ db}$  are observed decrease bias magnetizing.

### Over all Frequency Response:

In order to avoid erroneous results this test can only be performed by using standard testtape. The test frequencies must be recorded with 20 db under full level. The maximum permissible deviation is  $- 5 \text{ db}$  from the limiting frequencies in accordance with the frequency response pattern (see picture of Frequency response).

### Recording level indicator:

Apply a voltage of approximately 10 mV (1000 cycles) at terminals 1 and 2 of the "Radio" input jack and connect VTVM at 2 and 3 of the "EXTERNAL SPEAKER/EARPHONE" output jack. Turn recording level control until VTVM indicates 1 volt. Then the indicator tube EM 84 must show full level (i. e. the space between the fluorescent screen tracings is 1 mm. If necessary adjust R 13 for proper indication).

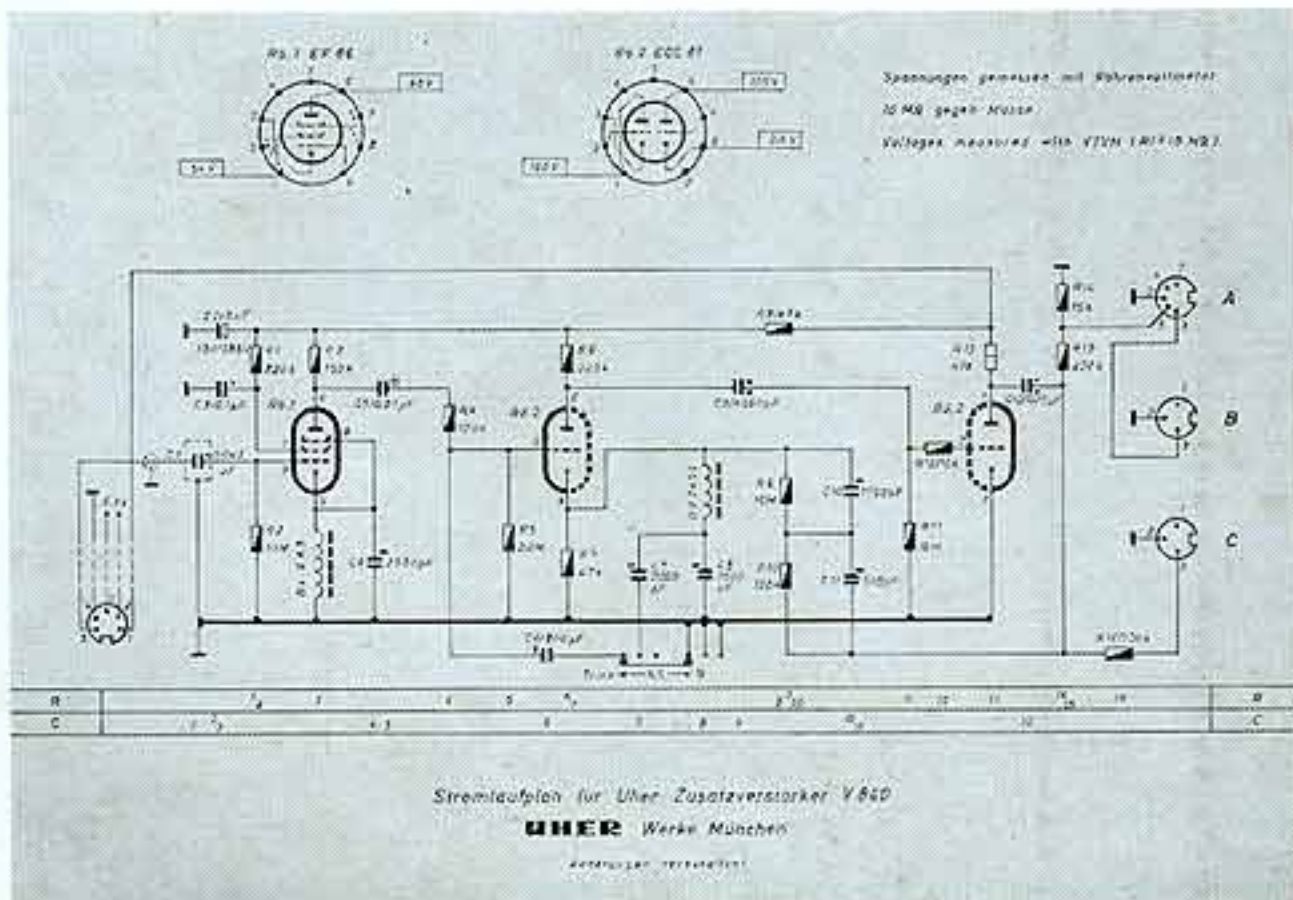
### Maintenance and Lubrification:

Care should be taken for absolut cleanliness of tape guides and sound head faces, a factor of great importance for all four-track-tape recorders. Already a small amount of dust or tape coating particles may cause heavy disturbances resulting in drop-outs of recording and playback.

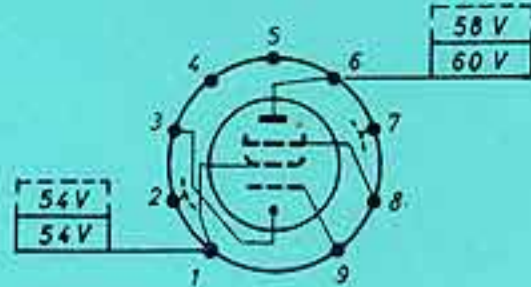
As all bearings are fitted with sintered metal sleeves lubricating of these parts is unnecessary for years. Only the locking device of the push button system is to be greased with vaseline from time to time. Neither the spring contacts nor those of the switch on the amplifier plate should come in contact with any grease or contact cleaning agents.

### Conversion to 60 c/s:

Replace motor pully by 60 c/s type.



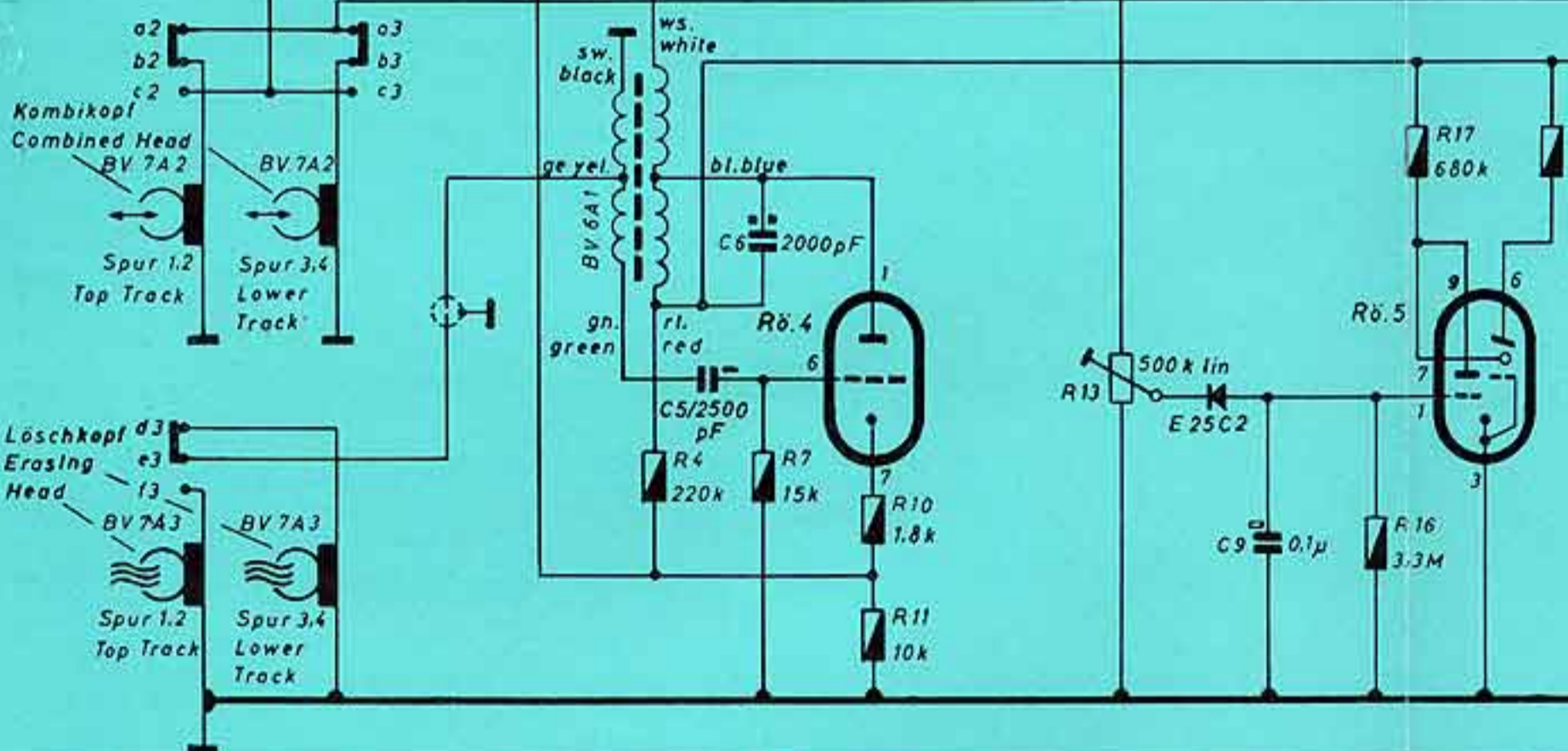
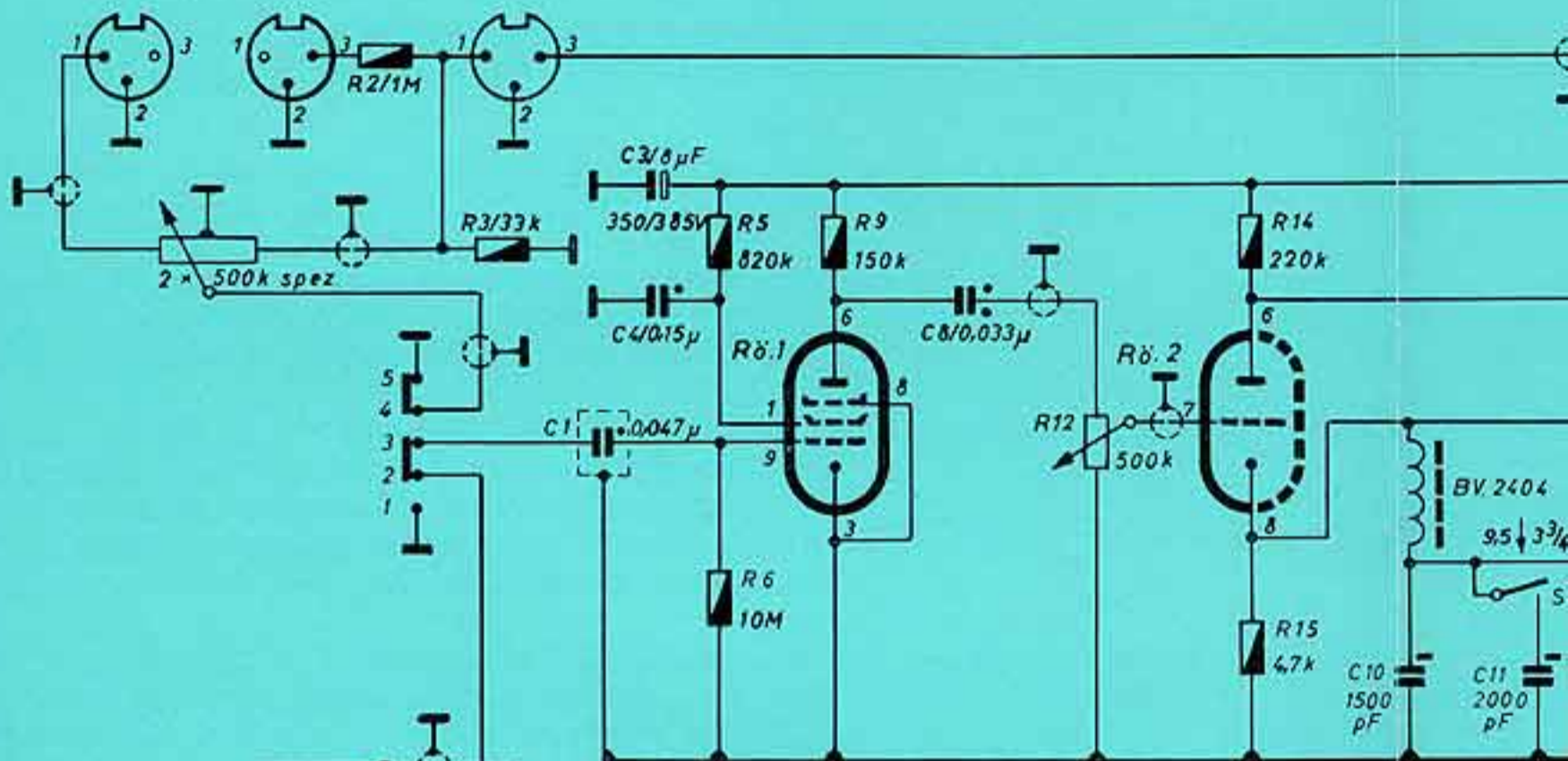
Rö.1 EF 86



Mikrofon

Microphone Phono

Radio



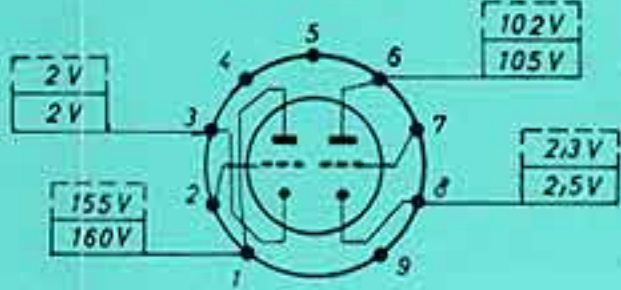
|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| R        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| C        |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |    |    |    |    |
| Schalter |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | S1 |

Spurwählertaste Track Selector

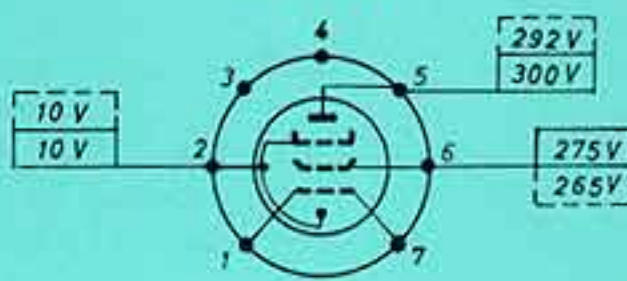
ROT / RED    GRAU / GREY



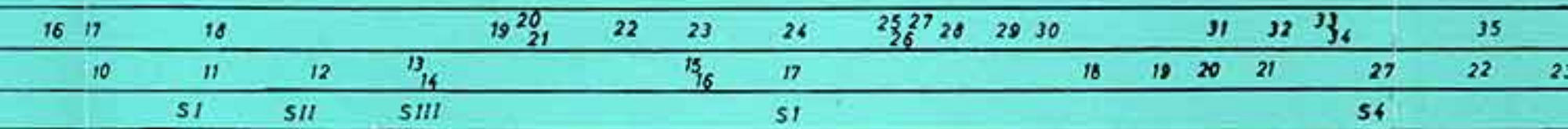
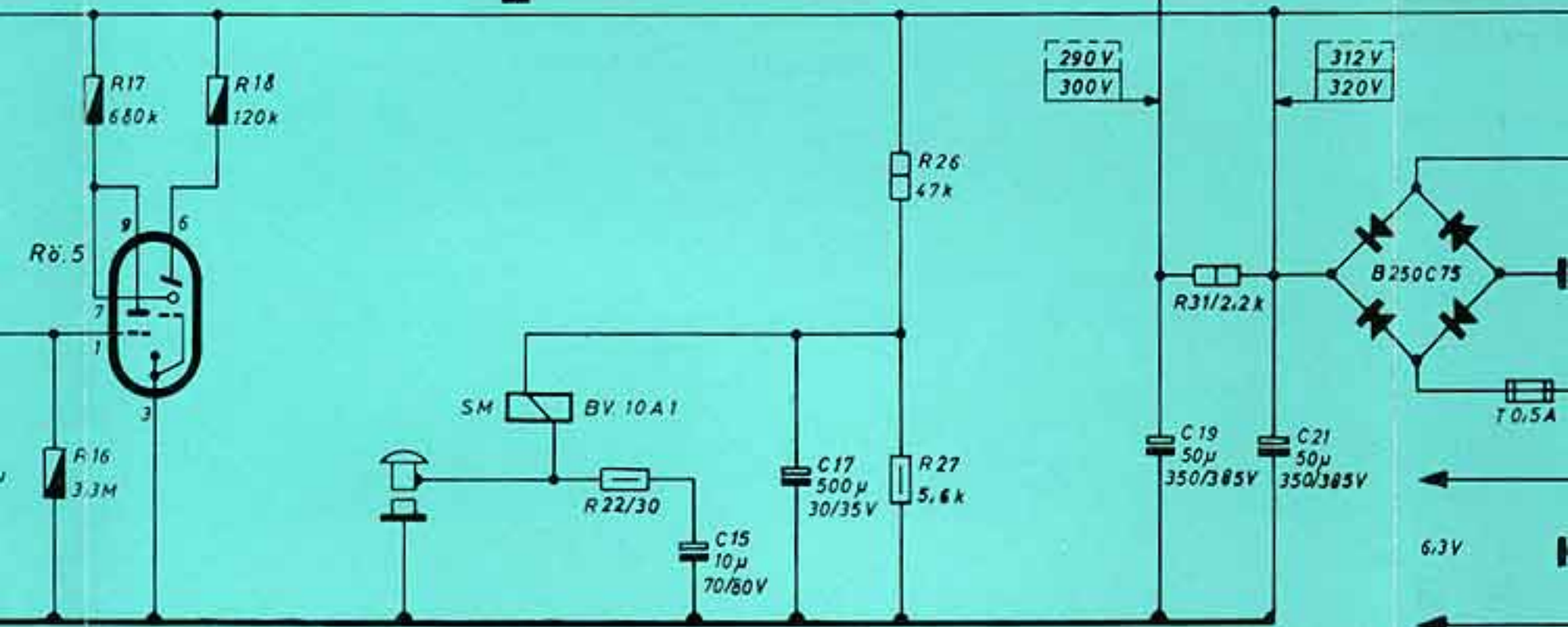
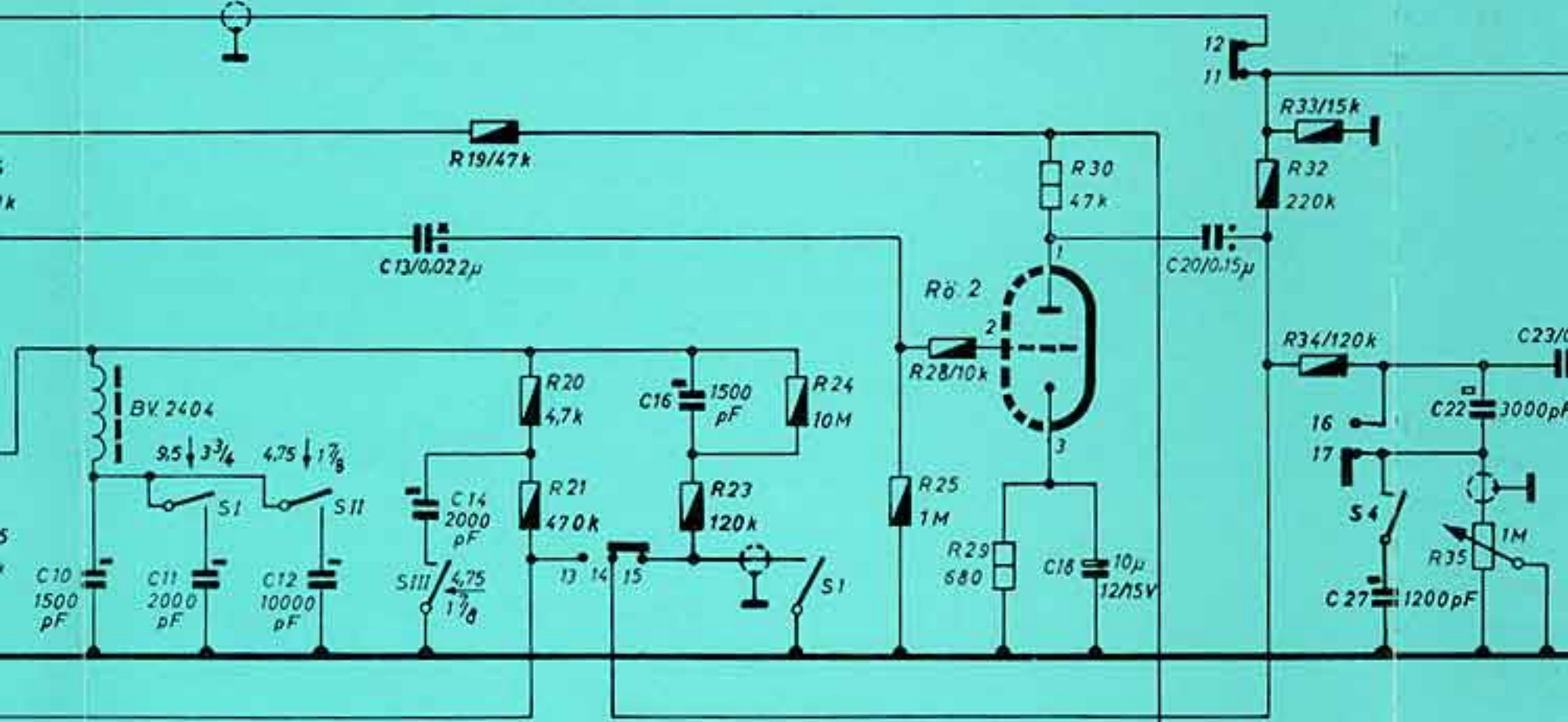
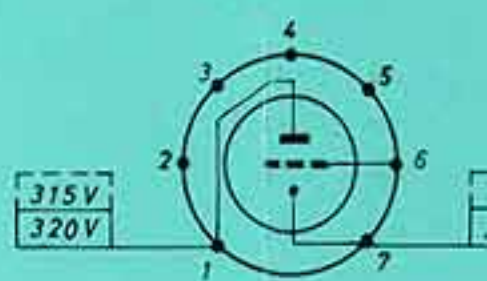
Rö.2 ECC 81



Rö.3 EL95



Rö.4 EC92

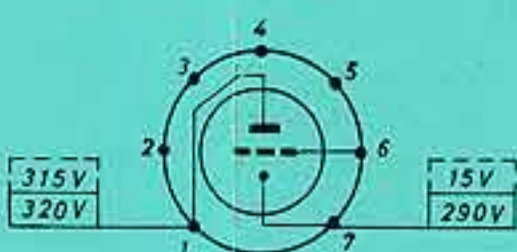


Stromlaufplan für Uher 734  
**UHER** Werke München

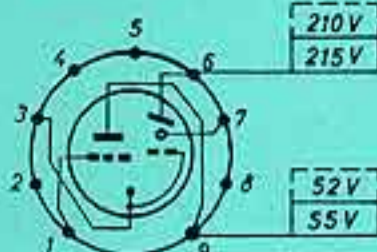
Änderungen vorbehalten!

|         |   |
|---------|---|
| S1      | o |
| S4      | o |
| S1      | g |
| S1, SII | g |
| SIII    | g |

R6.4 EC 92



R6. EM 84



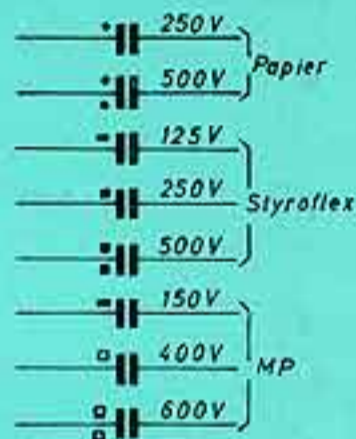
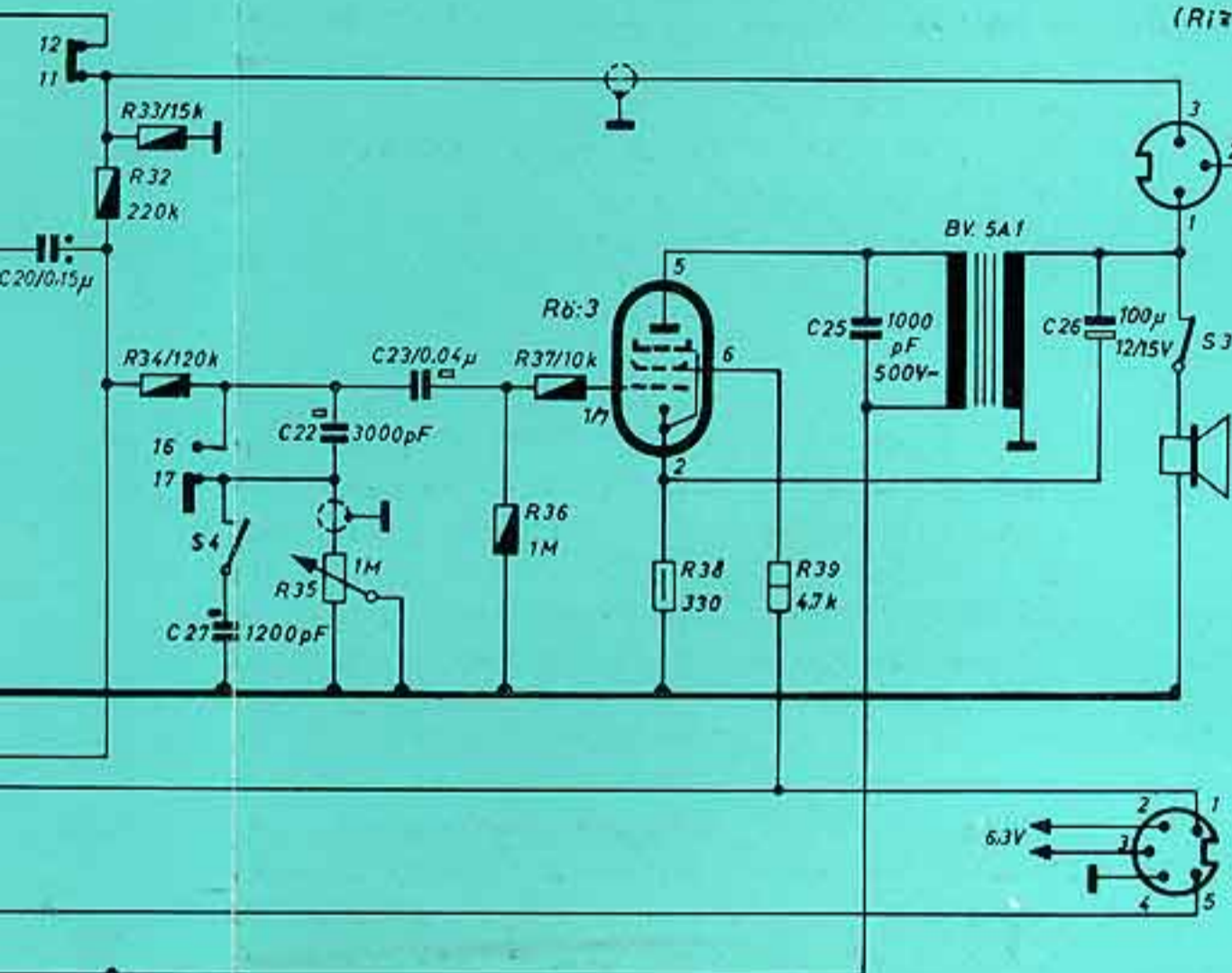
Wiedergabe / Playback

Aufnahme / Recording

Spannungen gemessen mit Röhren  
voltmeter 10 M $\Omega$  gegen Masse. Alle  
Schalter in Ruhstellung.

Voltages measured with VTVM  
(R $\approx$  10 M $\Omega$ ). All switches in rest  
position.

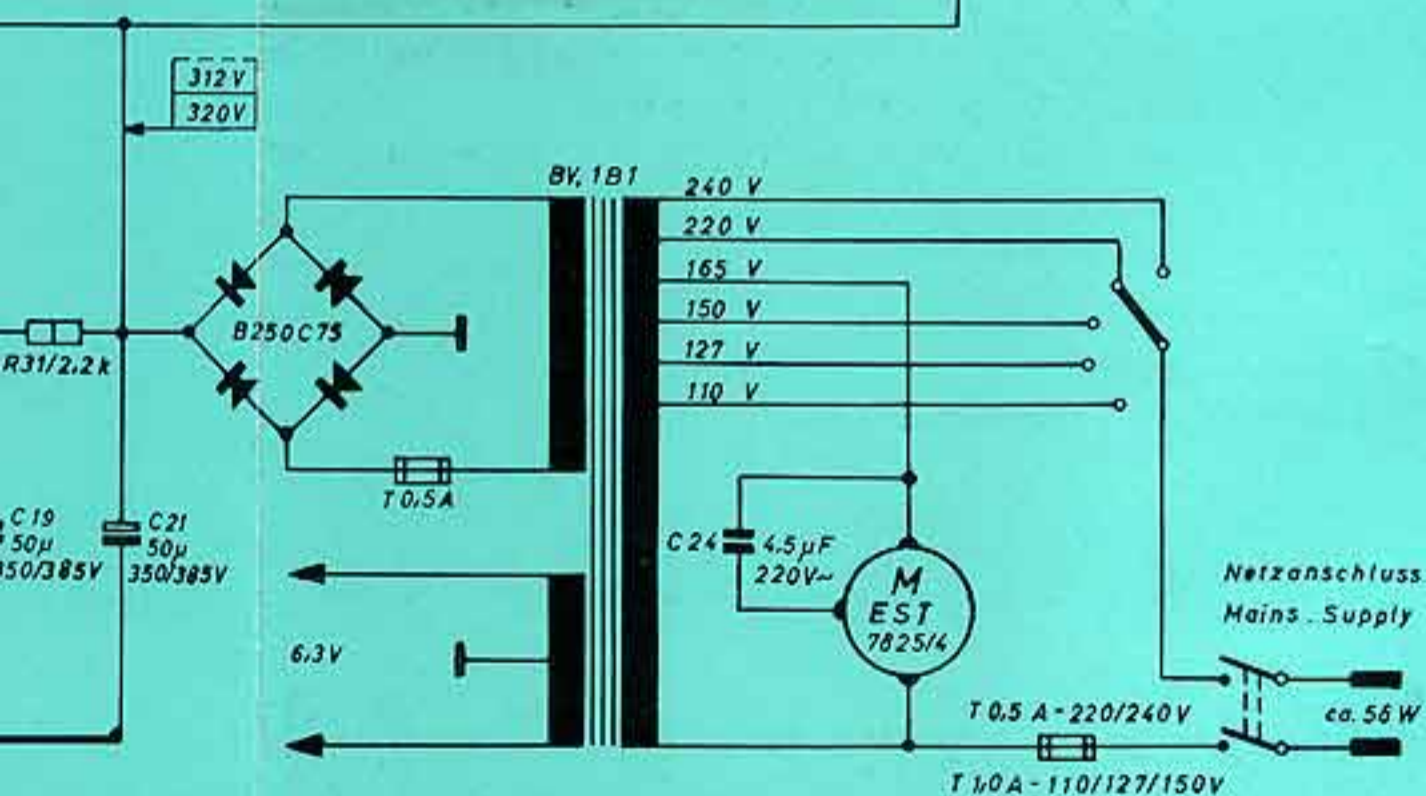
Lautsprecher, Kopfhörer  
Loudspeaker, Earphone



Zusatzgeräte  
Accessories



Alle Sicherungen  
träge Auslösung!  
All fuses inert type!



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |    | R        |
| 20 | 21 | 27 | 22 | 23 |    |    | 24 | 25 | 26 | C        |
|    |    | S4 |    |    |    |    |    |    | S3 | Schalter |

|                |                      |                            |
|----------------|----------------------|----------------------------|
| S1             | am Andruckarm        | at the pressing lever      |
| S4             | an der Aufnahmetaste | at the recording button    |
| S1             | geschlossen bei 9.53 | closed at tape speed 3 3/4 |
| S1, S11<br>S11 | geschlossen bei 4.75 | closed at tape speed 1 7/8 |

**UHER 734**