

**b) Messungen und Abgleich** (siehe Meßplan Bild 10)

**ba) Aufnahme-Verstärker und HF-Oszillator, Taste TA gedrückt**

**Statische Messungen, Aufnahme-Verstärker und HF-Oszillator**

Hierzu wird ein 100 kΩ/V-Instrument verwendet.

**b) Measurements and alignment** (see test plan, fig. 10)

**ba) Recording amplifier and RF oscillator, push-button TA depressed**

**Static measurements, recording amplifier and RF oscillator**

Use an instrument of 100 KΩ/V.

**b) Mesures et réglage** (voir relevé des mesures figure 10)

**ba) Amplificateur d'enregistrement et oscillateur HF, touche TA enfoncée**

**Mesures statiques, amplificateur d'enregistrement et oscillateur HF**

On utilise un appareil 100 kΩ/V.

|                                    |                         |                  |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|
| Messung                            | Meßanschluß über        | Meßwert          |
| Measurement                        | Meas. connection across | Meas. value      |
| Mesure                             | Raccordement par        | Valeur à mesurer |
| U <sub>b</sub> T 801, T 802, T 870 | Gl 801                  | 0,85 V           |
| U <sub>b</sub> T 802, T 801        | R 812                   | 2 V              |
| U <sub>E</sub> T 802               | R 810, R 811            | 1,45 V           |
| U <sub>E</sub> T 801               | R 804                   | 1,32 V           |
| U <sub>b</sub> T 870               | R 872                   | 3,2 V            |
| U <sub>E</sub> T 870               | R 876                   | 1.2 V            |

Tab. 2/I 1,0 = 1.0

**Dynamische Messungen, Aufnahme-Verstärker**

**Röhrenvoltmeter** an den **Kollektor des Transistors T 802** (Anschlußpunkt 55) und Bezugs-Anschlußpunkt 56 anschließen. **Signalgenerator an C 801** (Anschlußpunkt 53) und Bezugs-Anschlußpunkt 56 anschließen.

**Dynamic measurements, recording amplifier**

Connect **VTVM to the collector of transistor T 802** (connecting point 55) and reference connecting point 56. Connect **signal generator to C 801** (connecting point 53) and reference connecting point 56.

**Mesures dynamiques, amplificateur d'enregistrement.**

Connecter **voltmètre à lampe** au **collecteur du transistor T 802** (point de connexion 55) et point de référence 56. Connecter **générateur de signaux à C 801** (point de connexion 53) et point de référence 56.

|                                                                |                                                   |                                                         |                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Messung<br>Measurement<br>Mesure                               | Eingangssignal<br>Input signal<br>Signal d'entrée | Ausgangsspannung<br>Output voltage<br>Tension de sortie | Abgleich mit<br>Alignment by<br>Syntonisation par |
| Verstärkungsfaktor<br>Gain<br>Facteur d'amplification          | 1 kHz/1 mV                                        | 40 mV                                                   | R 805                                             |
| Anhebespule<br>L 801<br>Accentuator coil L 801<br>Bobine L 801 | 13 kHz/1 mV                                       | 130 mV                                                  | L 801                                             |
| Frequenzgang<br>Frequency response<br>Gamme de fréquences      | 60 Hz/1 mV                                        | 35 mV                                                   | —                                                 |
|                                                                | 330 Hz/1 mV                                       | 40 mV                                                   |                                                   |
|                                                                | 9 kHz/1 mV                                        | 85 mV                                                   |                                                   |
|                                                                | 12 kHz/1 mV                                       | 130 mV                                                  |                                                   |

Tab. 3/I 1,0 = 1.0 Hz = c/s kHz = Kc/s

Nach erfolgtem Abgleich den Kern der Spule L 801 mit Wachs festlegen.

**Löschspannung**

Sie wird mit einem **Röhrenvoltmeter parallel zum Löschkopf** gemessen (Anschlußpunkte 63 und 62). Bei einer Frequenz von 54 kHz soll die **Löschspannung 7,5 Volt** betragen. Der Abgleich erfolgt mit dem Regler **R 876**. Falls erforderlich, kann die Löschfrequenz mit dem Kern der Spule L 871 nachgeglichen werden.

After the alignment has been carried out secure the core of coil L 801 by means of wax.

**Erase voltage**

It is measured by means of **VTVM in parallel to the erase head** (connecting points 63 and 62). With a frequency of 54 Kc/s the **erase voltage** should amount to **7.5 volts**. Align by means of potentiometer **R 876**. The erase frequency may be realigned if necessary by means of the core of the coil L 871.

Le réglage terminez, fixez le noyau de la bobine L 801 avec de la cire.

**Tension d'effacement**

Elle est relevée au moyen d'un **voltmètre amplificateur placé en parallèle avec la tête d'effacement** (points de connexion 63 et 62). Pour une fréquence de 54 kHz la **tension d'effacement** devrait être égale à **7,5 V**. Le réglage se fait au moyen du régulateur **R 876**. Si nécessaire, terminez le réglage avec le noyau de la bobine L 871.

**Vormagnetisierungsspannung**

Sie wird mit einem **Röhrenvoltmeter parallel zum Kombikopf KK** (Anschlußpunkte 57 und 58) gemessen und beträgt **14 Volt**. Zum eventuell erforderlichen Abgleich wird die Schaltung so lange wechselseitig mit **R 870 und L 870** auf 14 Volt abgestimmt, bis kein Nachstimmen mehr erforderlich ist.

**Premagnetization voltage**

It is measured by means of **VTVM in parallel to record/playback head KK** (connecting points 57 and 58) and amounts to **14 volts**. If an alignment is eventually necessary align the circuit alternately by means of **R 870 and L 870** to 14 volts until no further re-alignment is required.

**Tension de pré-magnétisation**

Elle est relevée au moyen d'un **voltmètre amplificateur placé en parallèle avec la tête Kombi KK** (points de connexion 57 et 58); elle est égale à 14 V. Pour un réglage éventuellement nécessaire, ajustez le circuit sur 14 V avec **R 870 et L 870** alternativement, jusqu'à concordance parfaite.

**bb) Wiedergabe-Verstärker** (Taste TW gedrückt)

**Statische Messungen**

Hierzu wird ein 100 k $\Omega$ /V-Instrument verwendet.

**bb) Playback amplifier** (Push-button TW depressed)

**Static measurements**

Use an instrument of 100 K $\Omega$ /V.

**bb) Amplificateur de reproduction** (touche TW enfoncée)

**Mesures statiques**

Pour effectuer les mesures on utilise un appareil 100 k $\Omega$ /V.

| Messung<br>Measurement<br>Mesure                                                                                                    | Meßanschluß über<br>Measurement connection across<br>Raccordement par                                         | Meßwert.<br>Meas. value<br>Valeur à mesurer |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| U <sub>b</sub> Wiedergabe-<br>verstärker<br><br>U <sub>b</sub> playback<br>amplifier<br><br>U <sub>b</sub> ampli de<br>reproduction | + an Anschlußpunkt 59, - an 60<br><br>+ to connecting point 59, - to 60<br><br>+ au repère 59, - au repère 60 | 18 V                                        |
| U <sub>b</sub> T 830 - T 832                                                                                                        | R 848                                                                                                         | 4,3 V                                       |
| U <sub>E</sub> T 832                                                                                                                | R 843                                                                                                         | 0,58 V                                      |
| U <sub>b</sub> T 831, T 832                                                                                                         | R 839                                                                                                         | 0,14 V                                      |
| U <sub>E</sub> T 831                                                                                                                | R 838, R 839                                                                                                  | 0,7 V                                       |
| U <sub>E</sub> T 830                                                                                                                | R 833, R 834                                                                                                  | 1,15 V                                      |

Tab. 4/I 1,0 = 1.0

**Dynamische Messungen**

**Signalgenerator** an den Einkoppelkondensator **C 830** (Anschlußpunkt 57) und Bezugs-Anschlußpunkt 56 anschließen. **Röhrenvoltmeter** an den Auskoppelkondensator **C 840** (Anschlußpunkt 54) und + C 832 anschließen.

**Dynamic measurements**

Connect **signal generator** to coupling condenser **C 830** (connecting point 57) and reference connecting point 56. Connect **VTVM** to coupling out condenser **C 840** (connecting point 54) and + C 832.

**Mesures dynamiques**

Connecter **générateur de signaux** au condensateur d'entrée **C 830** (point de connexion 57) et point de référence 56. Raccorder **voltmètre amplificateur** au condensateur de sortie **C 840** (point de connexion 54) et à + C 832.

| Messung<br>Measurement<br>Mesure                                  | Eingangssignal<br>Input signal<br>Signal d'entrée | Ausgangsspannung<br>Output voltage<br>Tension de sortie | Abgleich mit<br>Alignment by<br>Syntonisation par |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Verstärkungs-<br>faktor<br>Gain<br>Facteur<br>d'amplification     | 1 kHz/0,5 mV                                      | 80 mV                                                   | R 845                                             |
| Anhebespule<br>L 830<br>Accentuator<br>coil L 830<br>Bobine L 830 | 13 kHz/0,5 mV                                     | 400 mV                                                  | L 830                                             |
| Frequenzgang<br>Frequency<br>response<br>Gamme de<br>fréquences   | 60 Hz/0,5 mV                                      | 220 mV                                                  | —                                                 |
|                                                                   | 330 Hz/0,5 mV                                     | 170 mV                                                  |                                                   |
|                                                                   | 9 kHz/0,5 mV                                      | 110 mV                                                  |                                                   |
|                                                                   | 12 kHz/0,5 mV                                     | 220 mV                                                  |                                                   |

Tab. 5/I 1,0 = 1.0 Hz = c/s kHz = Kc/s

Nach erfolgtem Abgleich den Kern der Spule L 830 mit Wachs festlegen.

After alignment has been carried out secure the core of coil L 830 by means of wax.

Le réglage terminez, fixez le noyau de la bobine L 830 avec de la cire.

