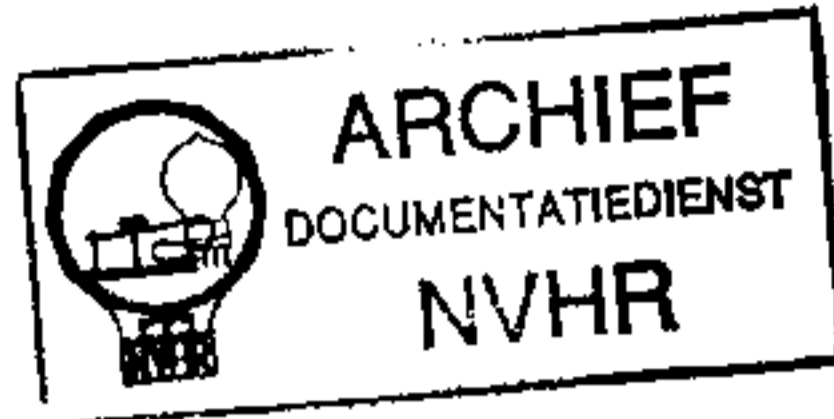


## „Bella junior“ Typ 82 010

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

### Abgleichvorschrift

### Meßgeräte



Met dank aan Bjarne Stridsberg

Meßsender AM/FM, Kurvenschreiber, bestehend aus Wobbler und Sichtgerät.  
Behelfsmäßiger Abgleich mit Meßsender auf Tonmaximum möglich. Klangregler voll aufdrehen.

### FM/ZF-Abgleich -- 10,7 MHz

U - Taste drücken, Lautstärkeregler auf 0, Zeiger auf rechten Anschlag stellen.  
Kern aus L 115 herausdrehen. (Verstimmung des Diskriminators erforderlich).  
Ausgang des Kurvenschreibers über Aufblasklappe (E C C 85) anschließen.  
Abgleichreihenfolge: L 111, L 110, L 100, S 59. Filterkurvenbreite ca. 200 kHz bei halber Kurvenhöhe. Anschließend Schreibereingang an Meßpunkt A / S mit Kern L 114 auf maximale Kurvenhöhe und mit L 115 "S" Kurve symmetrisch stellen.

### AM/ZF-Abgleich ZF = 460 kHz

M - Taste drücken. Lautstärkeregler auf 0, Zeiger auf rechten Anschlag stellen.  
Ausgang Kurvenschreiber an heißes Ende des Vorkreisdrehkondensators (C 103),  
Schreibereingang an Meßpunkt A / S. Abgleichreihenfolge: L 118, L 117, L 113, L 112.  
Filterkurvenbreite ca. 6 kHz bei halber Kurvenhöhe.  
Für Vorkreis- und Oszillatorabgleich aller Bereiche siehe Tabelle am Fuß der Schaltung.  
Abgleich mit aufgedrehtem Lautstärkeregler auf Tonmaximum. Bei Vorkreis FM Meß-  
senderausgang 240 Ohm. Abgleich wiederholen!

### Alignment instructions

#### Measurements

Use an AM / FM signal generator and an oscillograph, consisting of a Wobbulator and a cathode - ray tube as visual indicator. A provisional alignment can be made with a signal generator only, aligning circuits for maximum sound output. During the alignment procedure adjust the tone controls to maximum.

#### FM i. F. alignment I. F. 10,7 Mc/s

Press key U (FM), turn sound off, the pointer on the extreme right. Turn core of L 115 outwards (discriminator circuits should be detuned). Connect output of oscillograph over inflating - cap (E C C 85). Sequence of alignment: L 111, L 110, L 100, S 59. Width of band - pass - filter curve approx. 200 Kc/s at half the height of the curve. Input of oscillograph is connected to testpoint A/s, the core of L 114 is trimmed so as to get a maximum curve and of L 115 is trimmed so as to get a symmetrical s - shape curve.

#### AM i. F. alignment I. F. 460 Kc/s

Press key M, turn sound off, the pointer on extreme right. Connect output of oscillograph with "hot" terminal of tuning condenser (C 103) of input circuit and input of oscillograph with testpoint A / s. Sequence of alignment: L 118, L 117, L 113, L 112. Width of band - pass - filter curve approx. 6 Kc/s at half the height of the curve.

Alignment of input circuits on all wavebands, see table below wiring diagram of receiver. Sound is turned fully off. Connect 240 ohms-output of signal generator for alignment of FM-input circuit. Repeat alignment.

## Instructions pour l'alignement.

### **Instruments nécessaires pour l'alignement**

Un générateur de mesure pour AM et FM, un oscillographe, composé d'un wobbulateur et un tube cathodique (cinéscope) pour la lecture. A l'aide d'un générateur de mesure, on peut faire des alignements provisoires. Dans ce cas, alignez jusqu'à obtenir le maximum de l'intensité sonore. Tournez le régulateur de tonalité au maximum.

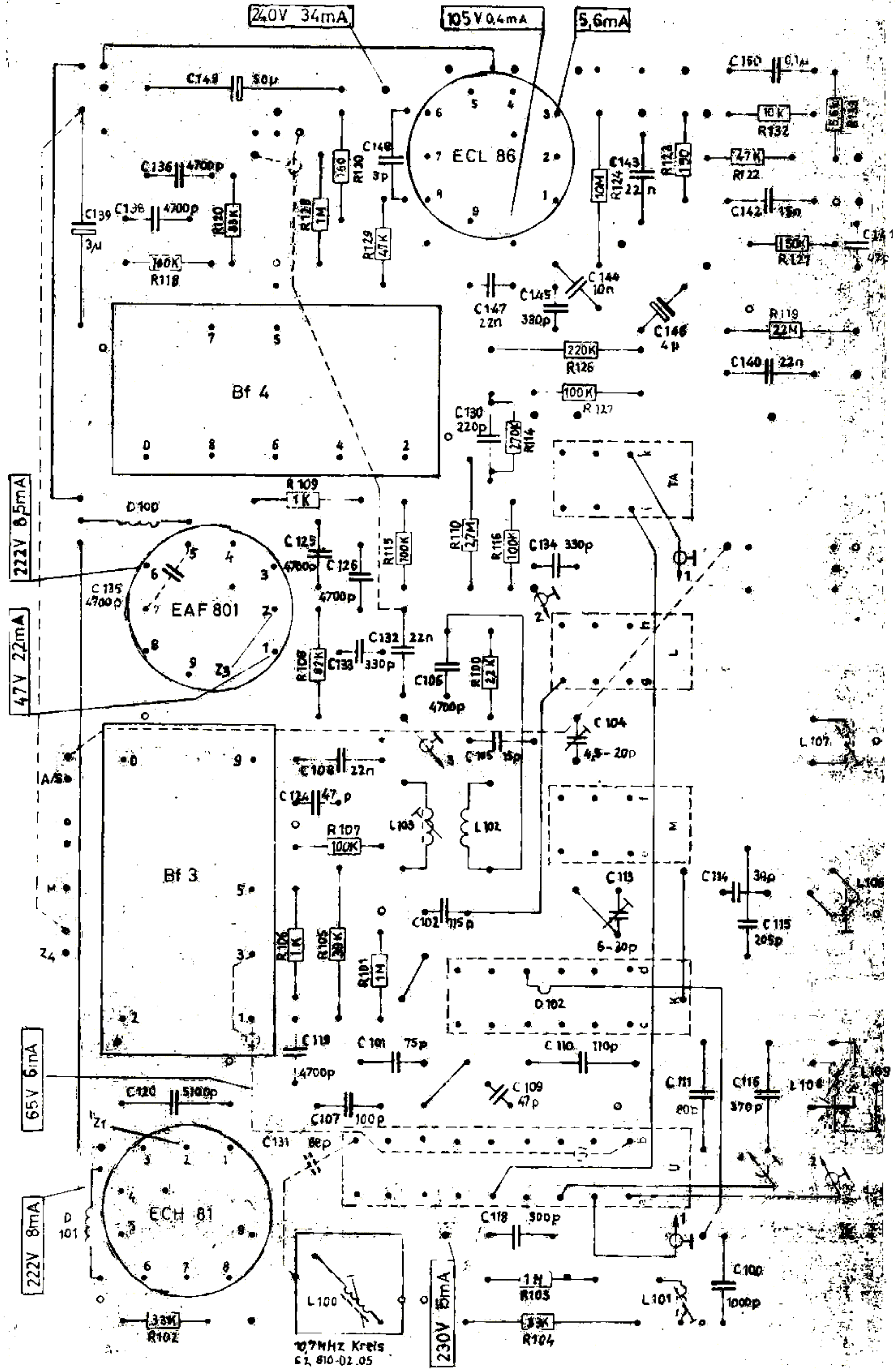
### **Alignement des circuits M.F. de la partie F.M. M.F. 10,7 MHz**

Poussez la touche U (FM) et tournez le contrôle de volume sur 0. Ajustez le tuner FM au minimum de sa fréquence. Tournez le noyau de L 115, vers l'extérieur (pour cet alignement, le circuit discriminateur doit être désaccordé). Connectez la sortie de l'oscillographe à travers un injecteur capacitif avec le ECC 85, l'entrée au point de mesure F. Séquence des alignements: L 111, L 110, L 100, S 59. Amplitude de la courbe de bande passante du filtre approx. 200 kHz à la moitié de la hauteur de cette courbe. Ensuite, connectez l'entrée de l'oscillographe à travers une résistance de 50 kOhm au point de mesure A/S. Tournez le noyau L 114, jusqu'à obtenir une courbe maximum et le noyau L 115 de forme "S" symétrique.

### **Alignement M.F. de la partie AM. M.F. 460 kHz**

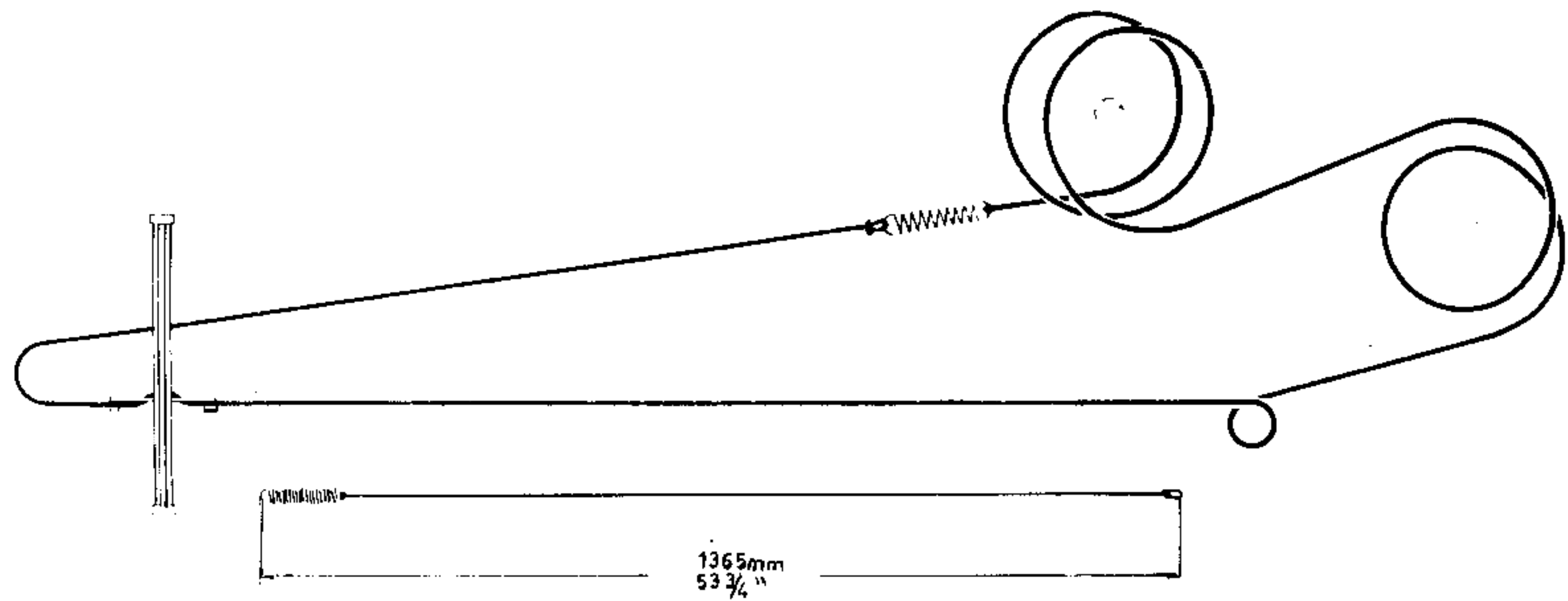
Poussez la touche M (P0), tournez le contrôle de volume sur 0. Ajustez le condensateur variable d'accord sur la valeur minimum de sa capacité. Connectez l'oscillographe à la borne "chaude" du condensateur d'accord (C 103) du circuit d'entrée et l'entrée de l'oscillographe au point de mesure A/S. Séquence des alignements: L 118, L 117, L 113, L 112. Amplitude de la bande passante du filtre appr. 6 kHz à la moitié de la hauteur de cette courbe.

Pour l'alignement des circuits d'entrée de toutes les gammes, voyez le tableau d'alignement se trouvant au dessous du schéma des connections du recepteur. Pour l'alignement, tournez le contrôle de volume au maximum. Utilisez la sortie de 240 Ohm du générateur de mesure pour l'alignement du circuit d'entrée FM. Répétez alignement !



ZF-NF-Leiterplatte  
 Panneau à circuit IF-BF  
 IF-AF-printed circuit board

Sicht auf die Bauelemente!  
 Vue sur le côté avec les composants constituant  
 Topside with component parts!

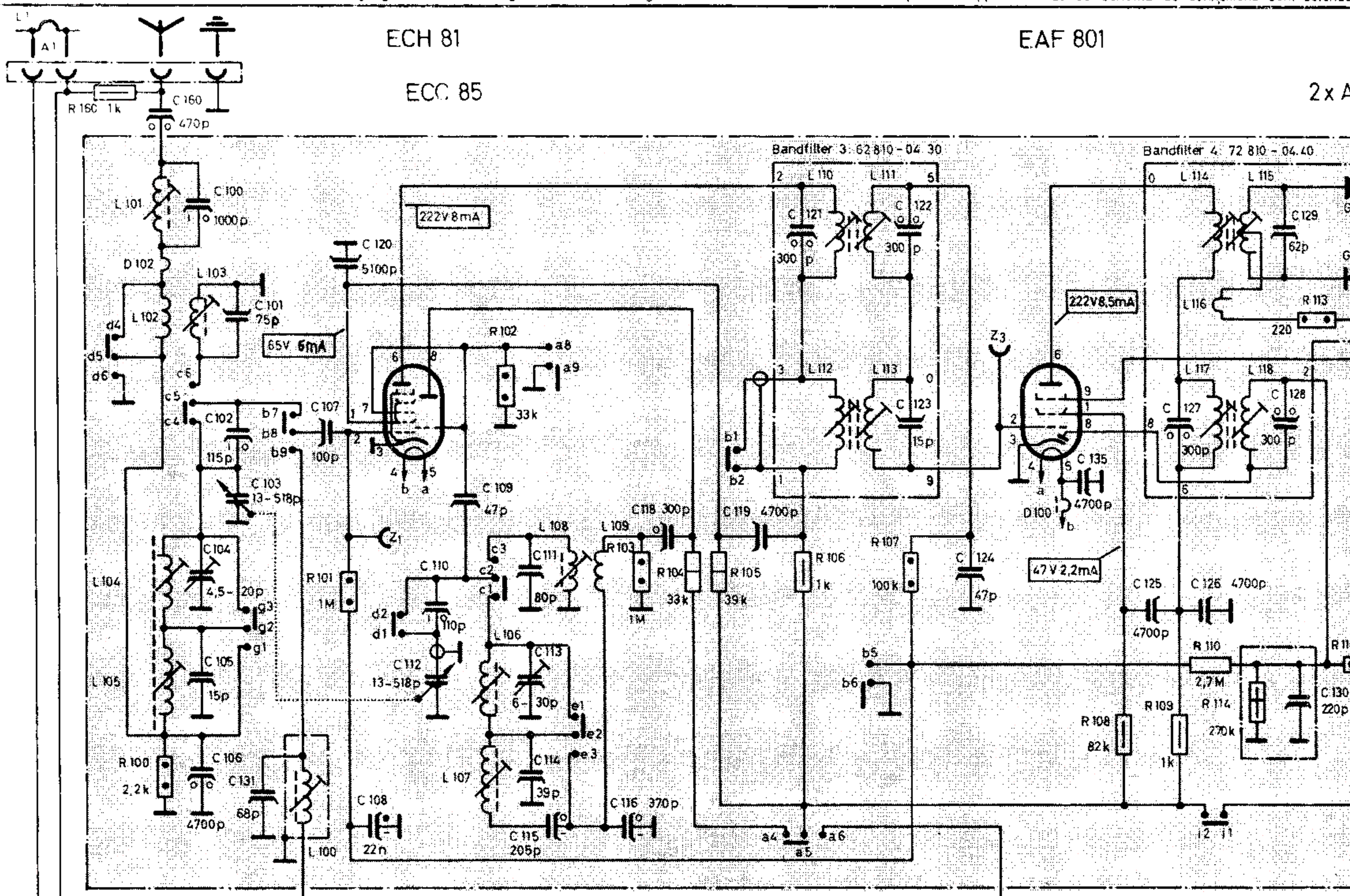


ECH 81

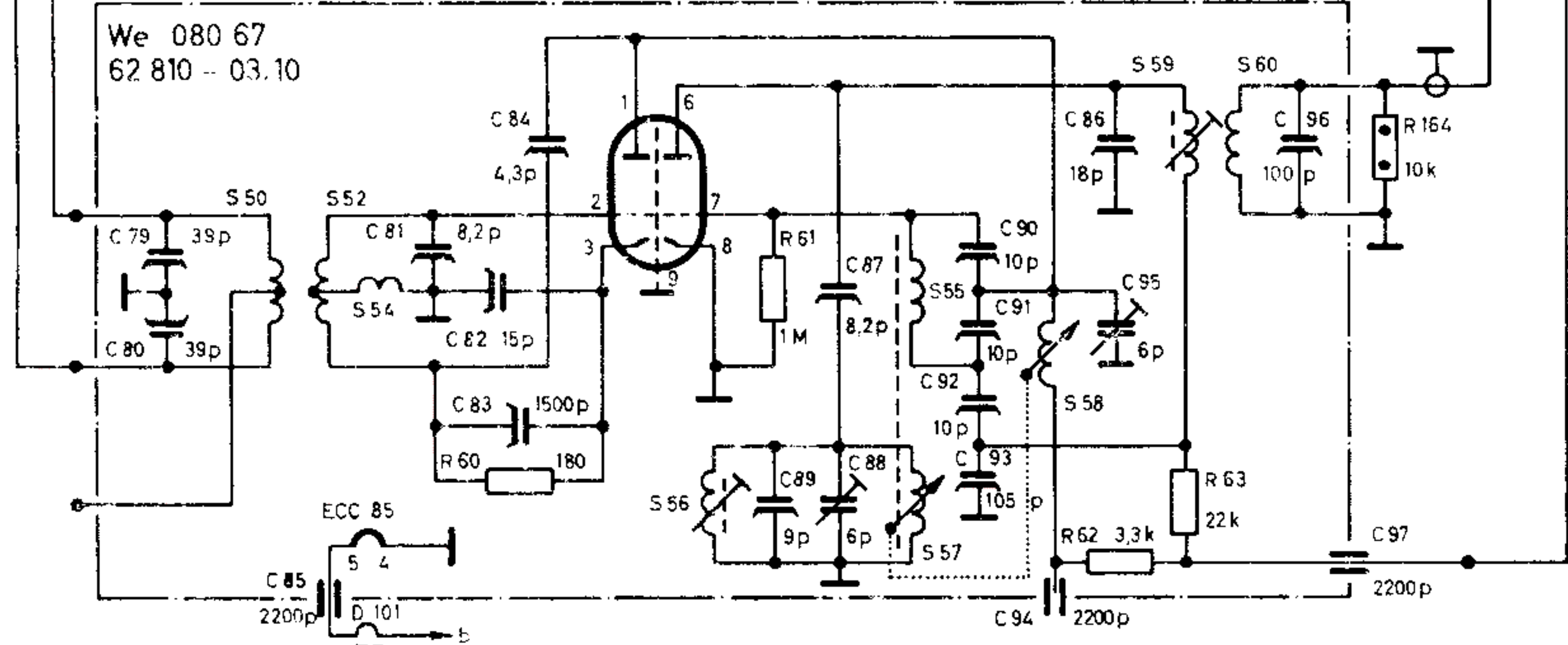
EAF 801

ECC 85

2 x A



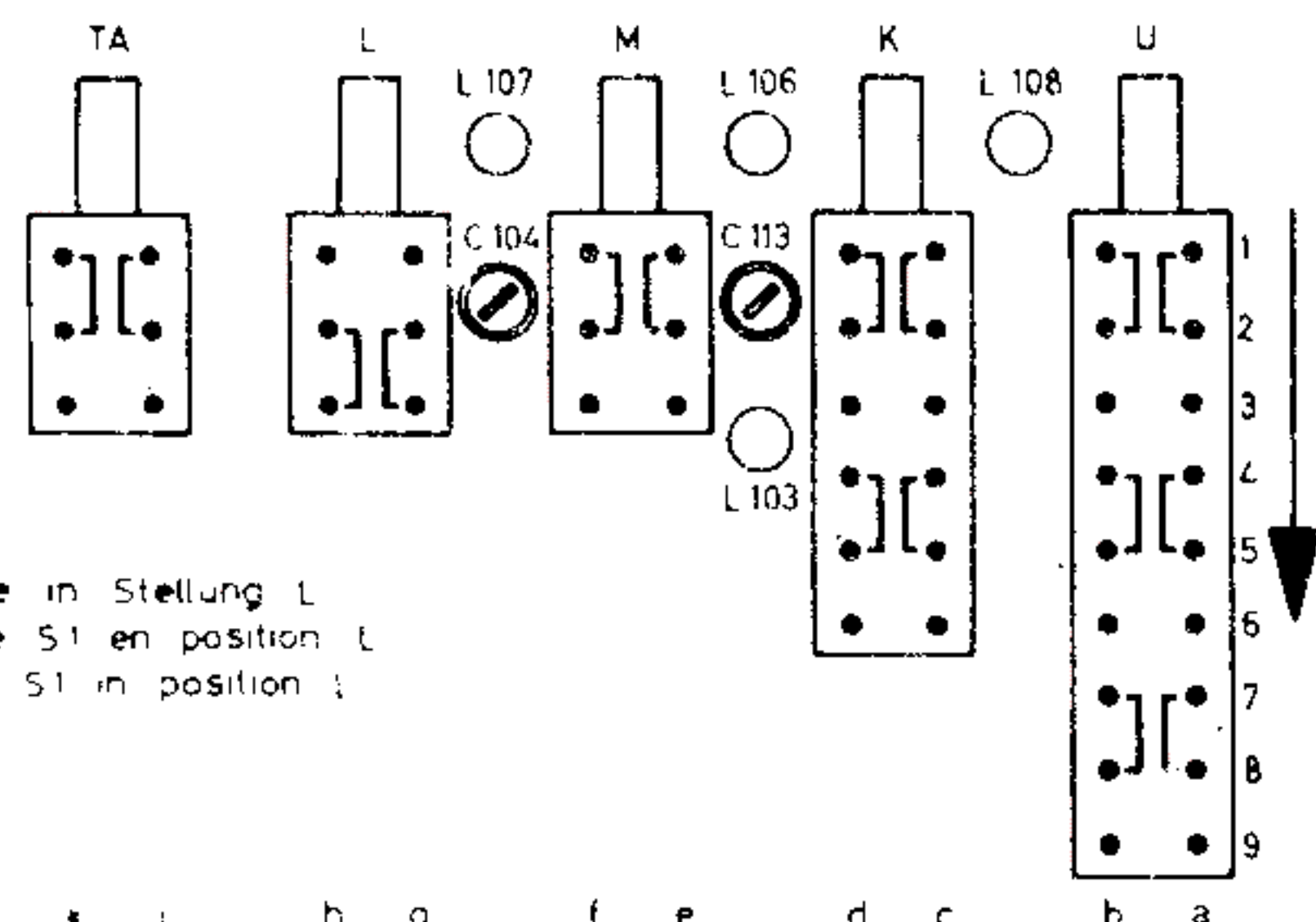
We 080 67  
62 810 - 03.10



Spannungen mit Instrument 33 kΩ/V gegen Masse in Stellung U.  
Tensions doivent être mesurées relativement à masse du chassis par un instrument 33kΩ/V dans la position U.  
Potentials are to be measured with reference to ground by means of an instrument 33kΩ/V in the position U.

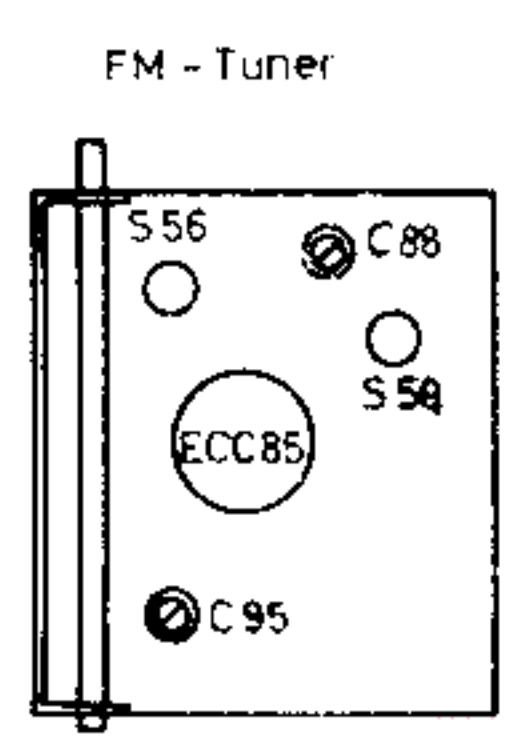
Schaltung 72 81C Ausgabe 1 18.1.66 gez.: Boche gepr.: ...

C	79, 80, 160	100, 104, 105, 106, 85, 101, 102, 103, 131, 81, 107, 82, 120, 83, 84, 108, 110, 112, 109, 89, 111, 113, 114, 115, 87, 88, 116, 90, 91, 92, 93, 118, 94, 86, 95, 119, 121, 96, 97, 122, 123, 165, 124, 135, 125, 127, 126	129, 128, 130
R	160	100, 101, 60, 102, 61, 103, 104, 105, 62, 63, 106, 164, 107	108, 109, 110, 114, 113

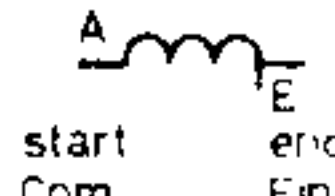


S1-Kontakte in Stellung L  
Contacts de S1 en position L  
Contacts of S1 in position L

- 1/8W - 500V - Keramik ceramic
- 1/4W - 125V - Styroflex plastic
- 1/3W - 250V - Styroflex plastic
- 1/2W - 500V - Styroflex plastic
- 1W - 250V - Papier paper
- 2W - 400V - Papier paper



bitte von unten trimmen!  
balancer d'en bas, s. v. p. !  
please trim from bottom!



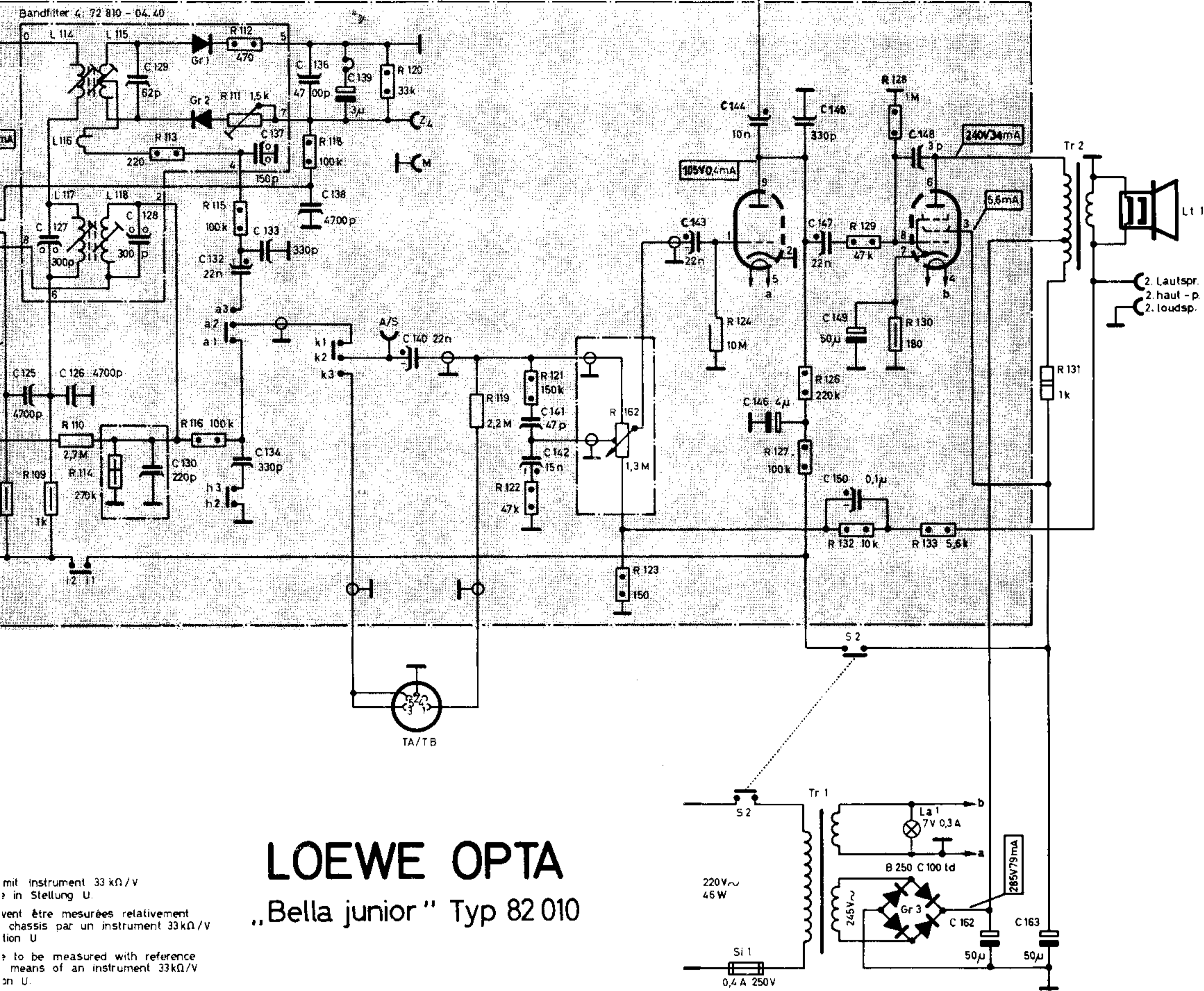
L 111, L 113, L 114, L 118, L 101 min

2x AA 113

EC(L) 86

E(C)L 86

B 250 C 100 td



# LOEWE OPTA

## „Bella junior“ Typ 82 010

mit Instrument 33 kΩ/V  
in Stellung U.

vent être mesurées relativement  
chassis par un instrument 33 kΩ/V  
tion U.

to be measured with reference  
means of an instrument 33 kΩ/V  
on U.

„Bella junior“

72 810

135, 125, 127, 126	129, 128, 130	132, 134, 137, 133, 135, 138, 139	140	141, 142	143	144, 146, 145, 147, 149, 150	148	162	163						
108	109, 110	114	113	116	112, 111, 115	118	120	119	121, 122	162, 123	124	163	126, 127	132, 129, 128, 130, 133	131

Bereich Gamme	Osz. Circ. d'entrée input circuit	Vorkr. Circuit input circuit	Frequenz Alignement - fr.	2F Frequenze intermediaire IF	L 100	D 100
U 87-104,5 MHz (Mc)	S 56 C 88	C 95	88 MHz (Mc) 104 MHz (Mc) 93 MHz (Mc)	107 MHz (Mc)	18 / 0,15 LS 110 / 20 x 0,05 LS 70 / 0,08 LS 20 / 7 x 0,04 LS 38 / 20 / 30 x 0,05 LS	Ferrit - Perle
K 5,85-7,5 MHz (Mc)	L 108	L 103	6 MHz (Mc) 7,2 MHz (Mc)	460 kHz (kc)	L 105 L 106 L 107 L 108 L 109	Netztrafo power transf.
M 510-1630 kHz (kc)	L 106 C 113	L 104 C 104	525 kHz (kc) 1450 kHz (kc) 560 kHz (kc) 1450 kHz (kc)	460 kHz (kc)	L 110 L 111 L 112 L 113 L 114 L 115 L 116 L 117 L 118	Tr 1 Bv: 72 810 - 10.01 P1 4500 / 0,3 L SI 45 / 1,0 L SII 1600 / 0,2 L
L 145-370 kHz (kc)	L 107	L 105	170 kHz (kc)	460 kHz (kc)	L 110 L 111 L 112 L 113 L 114 L 115 L 116 L 117 L 118	Ausgangstrafo output transf.

FM - Tuner	Ferrit - Antenne L'antenne de ferrit Ferrite antenna	Meßpunkte points de mesure test points

M vor L und K abgleichen.  
D'abord, alignez le circuit PO et puis, le circuit GO, et OC.  
Aligne BC-circuits before LW and SW-circuits.

1μ = 1μF  
1p = 1pF  
1M = 1MegΩ