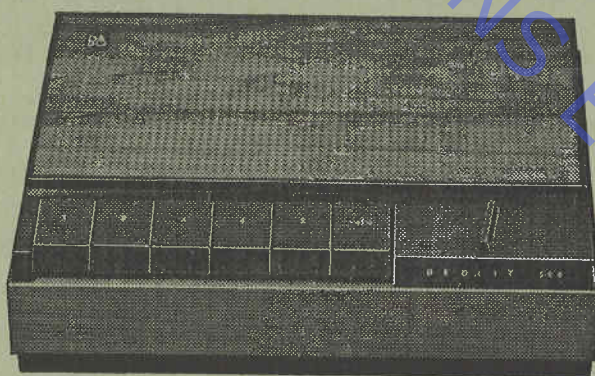


beolit 500

type 1101

SERVICEANVISNING



A/S BANG & OLUFSEN PRODUKTIONSSKAB

STRUER
KØBENHAVN
ODENSE

Serviceafdelingen i Struer: Telefon 0 78 - 5 11 22. Lokal 311, 312 og 313
Reservedelsspektion i Struer: Telefon 0 78 - 5 11 22. Lokal 315 og 316
Serviceafdelingen i København: Telefon Hilda 1991 - Hilda 797
Reservedelsspektion i København: Telefon Hilda 2841 - Hilda 797
Afdelingen i Odense: Telefon 09 - 12 80 31

Beolit 500 - Tavs - svag FM - se tips Beolit
600

Indholdsfortegnelse

	Side
Tekniske data	1
MF-transformatorer	2
Diagram	3
PW enheder	4
Trimning	5-6
Stykliste	7-10
Beskrivelse	11-12
Adskillelse	13

TEKNISKE DATA

Afstemning: FM tuner med diodeafstemning.

Antenne: 1 stk. teleskopantenne.

Automatik: FM indtrækker.

Bølgeområde: 87,5-108 MHz.

Båndoptagertilslutning: 5-polet DIN-stikdåse, fælles med grammofon.
Tilbagepilning gennem separate trykknapper.
Diodeudtag: 90 mV ved 1000 Hz.
Tilbagepilning: 500 mV ved 1000 Hz
(60 mV ved 50 mW output).

Grammofontilslutning: 5-polet DIN-stikdåse fælles med båndoptager.
Følsomhed: 500 mV ved 1000 Hz
(60 mV ved 50 mW output).

Ekstra HT: Omskiftning i DIN-stikdåse til:

- 1) Ekstra højttaler tilsluttet radio og samtaleanlæg.
- 2) Ekstra højttaler kun tilsluttet samtaleanlæg.

Elementer: 6 stk. elementer a' 1,5 volt, f.eks. Hellesens Steel Power.

1 stk. element 22,5 volt, f.eks. Hellesens type H 9.

Forbrug (9 volt): Neddrejet ca. 26 mA, ved 50 mW output ca. 80 mA.
- (22,5 volt): 15 μ A.

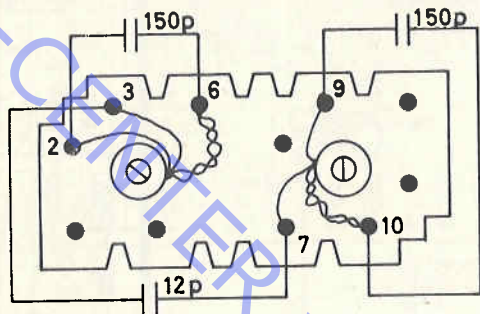
Mål: 264 mm bred, 76 mm høj, 191 mm dyb.

Udgangseffekt: 1,4 W max.

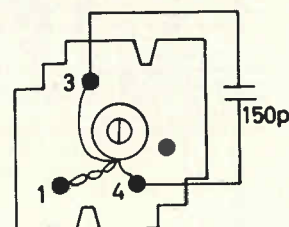
Udstråling: Dæmpet i henhold til gældende normer.

Vægt: 2,65 kg med batterier.

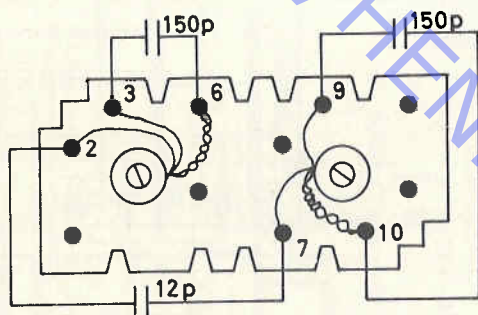
MONTERINGSDIAGRAM FOR MF TRANSFORMATORER



1' MF-IF 8010001

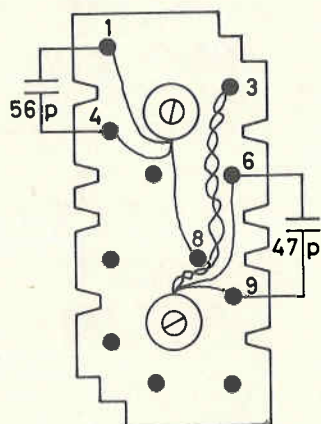


10,7 MHz spole
 107 Mc/s Coil
 8020007

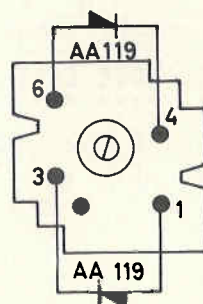


2' MF-IF 8010002

0680753

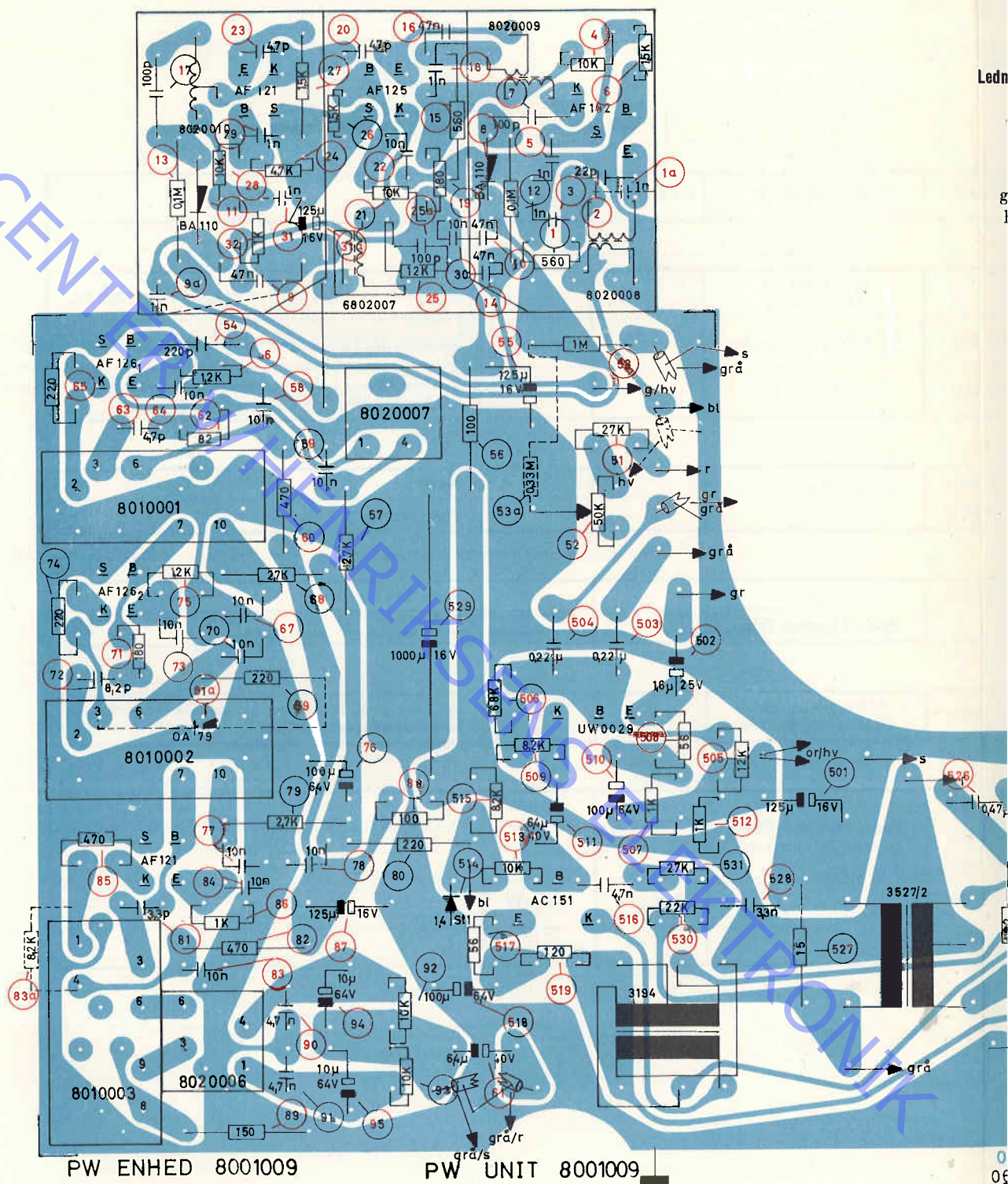


Det. 8010003



Balance 8020006

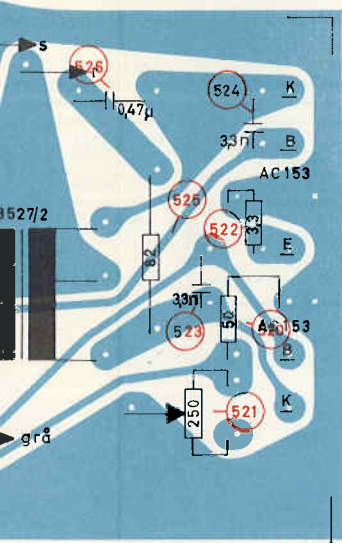




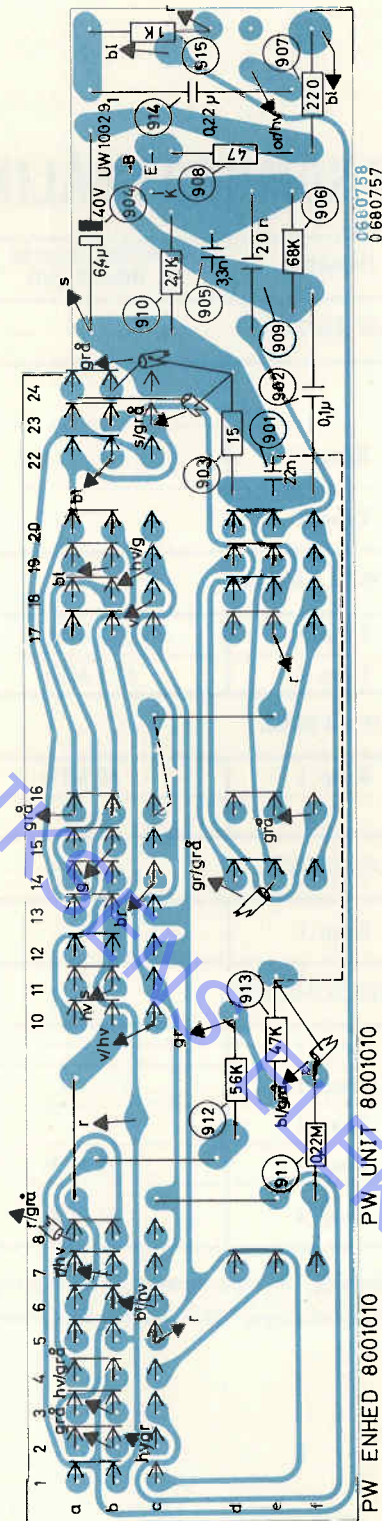
FOR PW ENHEDER 8001009 OG 8001010

Ledningsfarver — Colour of wires — Kabelfarben

bl: blå	— blue	— blau
br: brun	— brown	— braun
g: gul	— yellow	— gelb
gr: grøn	— green	— grün
grå: grå	— grey	— grau
hv: hvid	— white	— weiss
or: orange	— orange	— orange
r: rød	— red	— rot
s: sort	— black	— schwarz
v: violet	— violet	— violett



0680761
0680760
0680759



PW ENHED 8001010 PW UNIT 8001010

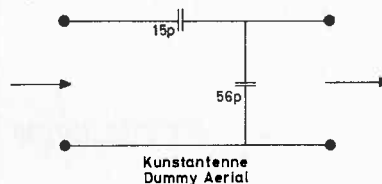
MÅLINGER OG TRIMMEFORSKRIFT

ENTIOMETER DSTILLING	HF-TILSLUTNING	OSCILLOSKOP TILSLUTNING	FREKVENS	BEMÆRKNING	FØLSOMHED	OUTPUT	
				Indtrækker ud. Max. diskant.			Spole 4 og
	Punkt A gennem 0,1 μ F	AF 121 kollektor 14 * (se placeringstegning)	10,7 MHz	* Gennem diodeprobe.			Spolerne 1
	Antennebøsning	"	10,7 MHz	"			Spolerne 4 bredde 25
108 MHz	"	"	108 MHz	"			Spole 3
87,5 MHz	"	"	87,5 MHz	"			Potentiom
89 MHz	"	"	89 MHz	"			Spole 2 til
				Spole 1 justeres ikke .			
	"	Punkt 15 (se plac. tegn.)	10,7 MHz**	Uden diodeprobe. ** Med støjimpulser.			Spolerne bedste stø
	Punkt A gennem 0,1 μ F		10,7 MHz	Tuner fraloddes (220 pF pos. nr. 54 i diagram).	15 μ V	50 mW	
	Punkt B gennem 0,1 μ F		10,7 MHz		100 μ V	"	
	Punkt C gennem 0,1 μ F		10,7 MHz		1,3 mV	"	
91 MHz	Antennebøsning		91 MHz		2,24 μ V	500 mW	
91 MHz	"		91 MHz		3,55 μ V	20 dB signal/støjaf.	

: Frekvenssving ca. 1 MHz.

er: Frekvenssving 22,5 KHz - 400 Hz.

FREKVENNS	BEMÆRKNING	FØLSOMHED	OUTPUT	JUSTERES
	Indtrækker ud. Max. diskant.			Spole 4 og 11 drejes ud. Kerne i spole 5 tages helt ud.
10,7 MHz	* Gennem diodeprobe.			Spolerne 10-9-8-7-6 til max. og symmetrisk kurve.
10,7 MHz	"			Spolerne 4-5 til max. og symmetrisk kurve. Bånd- bredde 250 KHz $\pm$ 30 KHz ved 6 dB.
108 MHz	"			Spole 3
37,5 MHz	"			Potentiometer 13
89 MHz	"			Spole 2 til max.
	Spole 1 justeres ikke .			
0,7 MHz**	Uden diodeprobe. ** Med støjimpulser.			Spolerne 11-12 til max. og symmetrisk S kurve, samt bedste støjundertrykkelse.
0,7 MHz	Tuner fraloddes (220 pF pos. nr. 54 i diagram).	15 μ V	50 mW	
0,7 MHz		100 μ V	"	
0,7 MHz		1,3 mV	"	
91 MHz		2,24 μ V	500 mW	
91 MHz		3,55 μ V	20 dB signal/støjaf.	

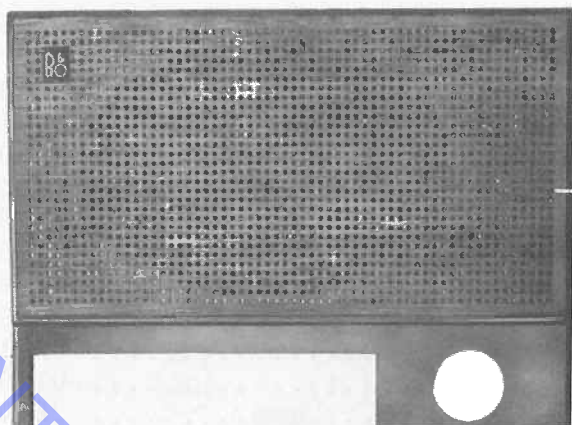


NOTATER:

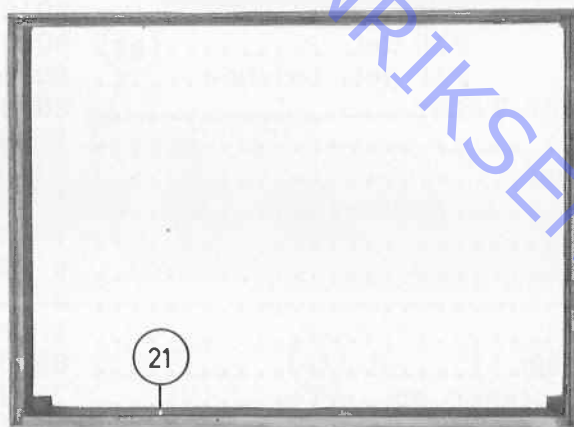
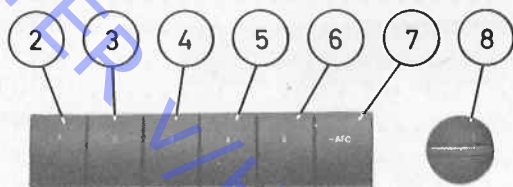
XSSENS ELEKTRON

STYKLISTE for BEOLIT 500, type 1101

1	Kabinetoverpart, teak.....	0542001
	- palisander.....	0542002
	- eg.....	0542003
2	Knap, 1.....	0322261
3	- 2.....	0322262
4	- 3.....	0322263
5	- 4.....	0322264
6	- 5.....	0322265
7	- AFC.....	0322266
8	- styrke.....	0928173
9	Kabinetramme, teak.....	0542031
	- palisander.....	0542032
	- eg.....	0542033
10	Dæksel for potentiometre.....	0521193
11	Fjeder.....	0335186
12	Møtrik.....	M 3 DIN 562
13	Aflastningsbøjle.....	0240324
14	Skrue.....	2038003
15	Fjeder.....	0335186
16	Bundstykke, batterikasse komplet.....	0508174
17	Kontaktstykke.....	8001011
18	Batteridæksel.....	0521192
19	Spændestykker.....	0285087
20	Skruer.....	0104092
21	Isolationsstykke.....	0530592
	Filtskiver for bund.....	0376461



1



9



11

12

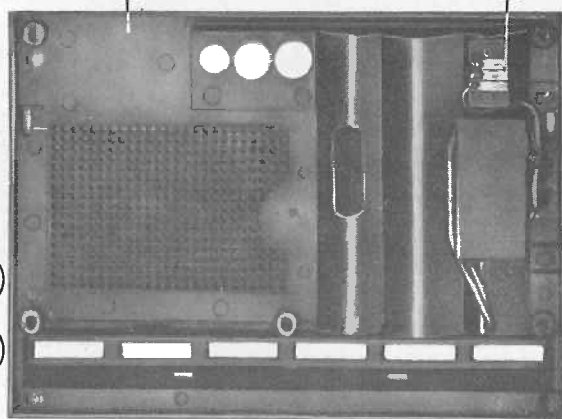
13

14

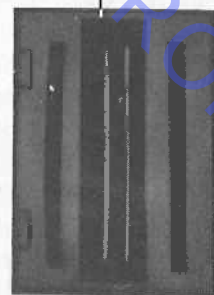
15

16

17



18



19

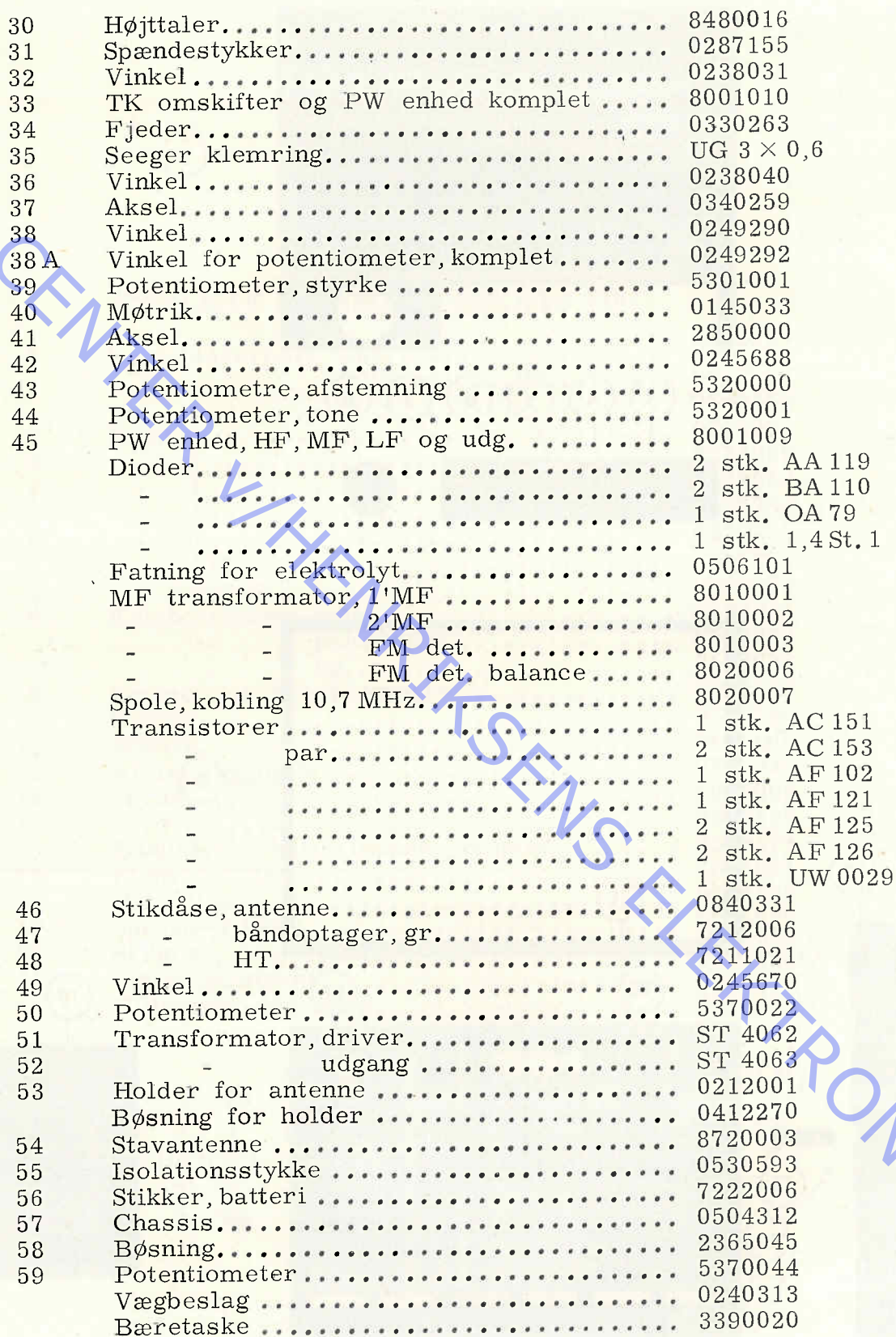
20

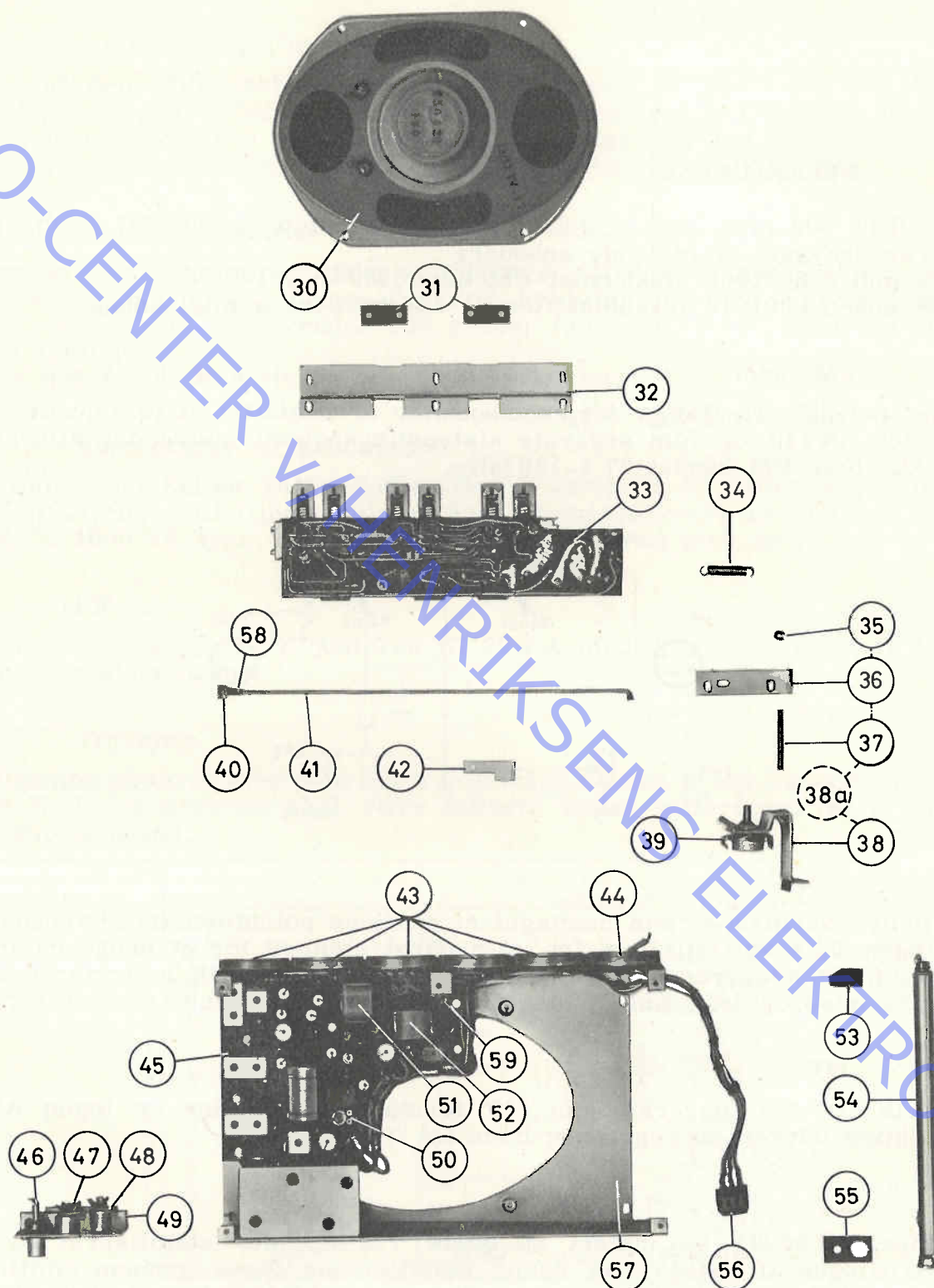
19

20

19

20





BESKRIVELSE

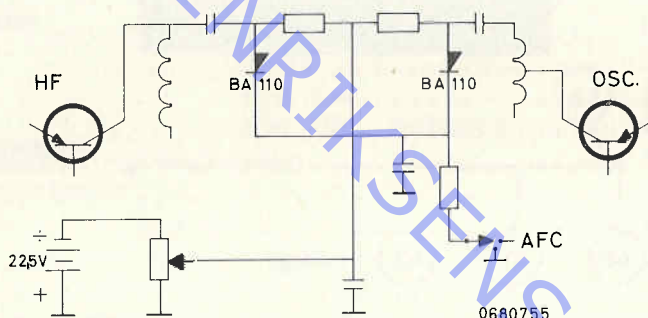
BEOLIT 500 type 1101 er udført som en transistoriseret FM modtager og er opbygget af følgende enheder:

PW enhed 8001009, afskærmet FM tuner, MF- og LF del.

PW enhed 8001010, trykomsifter og LF trin for samtaleanlæg.

FM tuner

Den normale flergangs drejekondensator er erstattet af to kapacitetsdioder BA110 og fem separate afstemningspotentiometre, der alle kan dække hele FM båndet 87,5-108 MHz.



I principskemaet er kun medtaget et af disse potentiometre. Styrespændingen 22,5 volt tilføres fra et separat element for at undgå påvirkning fra modtagerens øvrige trin. Både oscillator og HF kollektorkredse afstemmes, og de samme dioder får tilført AFC styring fra detektoren.

MF

3 stk. AF126 fungerer som MF forstærkere, og der er ingen AVC funktion udover en begrænserdiode OA79.

LF

Efter UW 0029₂ er indført en diode, 1,4 St.1, der stabiliserer base-spændingen til AC151, og denne stabilisering føres gennem emitter-kredsløbet videre til udgangstransistorerne AC153. Strømforbruget vil dermed søges opretholdt ved aftagende batterispænding, og forvrængning ved kraftige passager er dermed nedbragt til et minimum.

Samtaleanlæg (Intercom.)

For at opnå tilstrækkelig følsomhed indskydes et ekstra LF trin, UW 0029₁, og signalet føres udenom volumenkontrollen til UW 0029₂. Tale-
retningen ændres ved en simpel omskiftning mellem den indbyggede og
en ekstra højttaler, og opkald fra ekstra højttaler kan ikke finde sted.

Højttaleromskifter

Kontakterne i højttalerstikdåsen udnyttes således, at når stikproppen
indsættes i ben 1 og 2 fungerer ekstra højttaler ved både FM og sam-
tale, og når stikkeren vendes 180 grader fungerer ekstra højttaler kun
ved samtale.

Den indbyggede højttaler bliver ikke frakoblet.

Båndoptager og grammofon

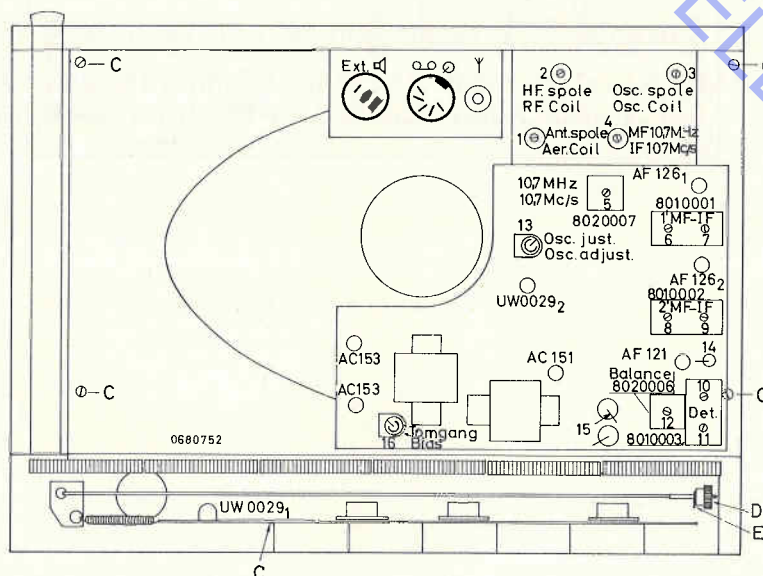
tilsluttes en fælles DIN-stikdåse. Ben 1 anvendes til optagelse, og ben
3 kan anvendes til tilbagespilning. Som grammofonværk anvendes BEO-
GRAM 1000 VF, type 5202, eller værk med krystal pick-up.

LF

tomgangsstrøm, punkt F, justeres til 20 mA med potentiometeret 16 (se
placeringstegningen).

Trykknop

udløsning justeres med møtrikken D således, at den netop berører vink-
len E. Trykknapperne skal være udløste under justeringen (se place-
ringstegningen).

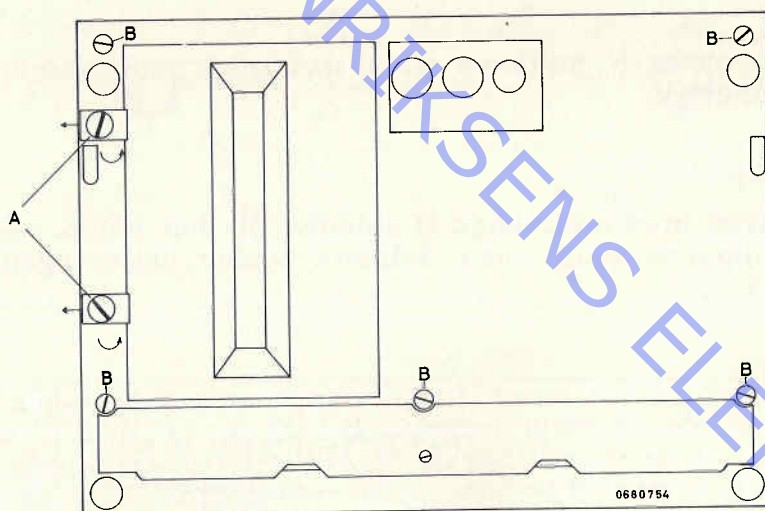


Udskiftning af batterier

sker ved først at løsne skruerne A og derefter skubbe skruerne i pilenes retning, og batteridækslet kan aftages.

Adskillelse

Ved at fjerne skruerne B kan kabinetsunderparten aftages og dermed trærammen. Øverste del af kabinettet kan aftages efter fjernelse af skruerne C (se side 12).

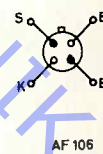
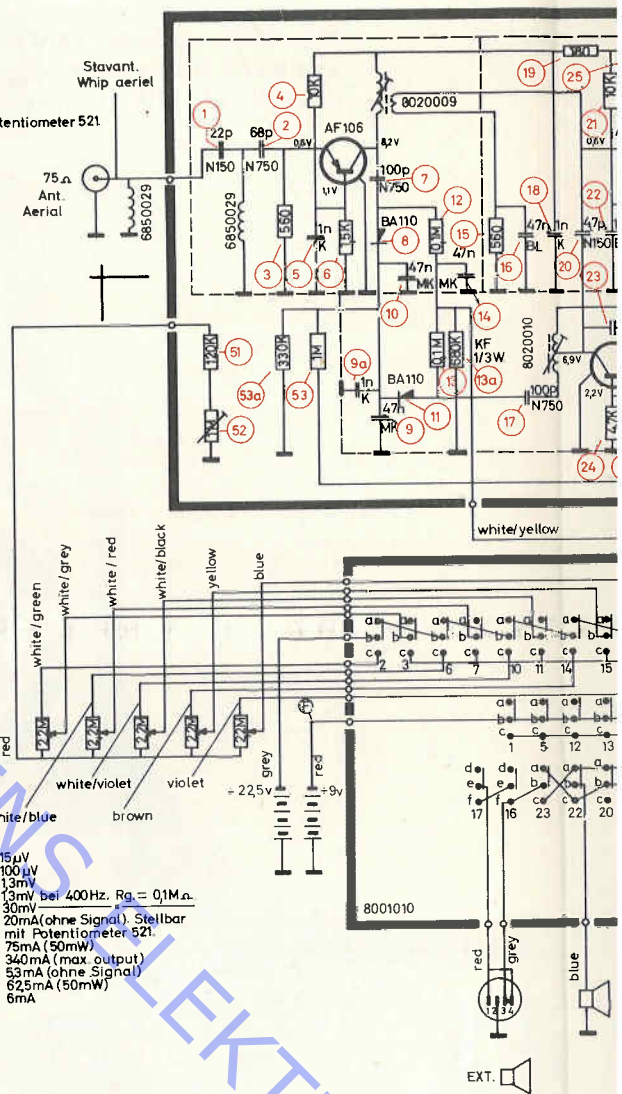


A: 15 μ V
B: 100 μ V
C: 13 mV
D: 13 mV ved 400 Hz $R_g = 0,1 M\Omega$
E: 30 mV
F: 20 mA (tomgang) justeres med
75 mA (50 mW)
34,0 mA (max. output)
G: 5,3 mA (tomgang)
62,5 mA (50 mW)
H: 6 mA

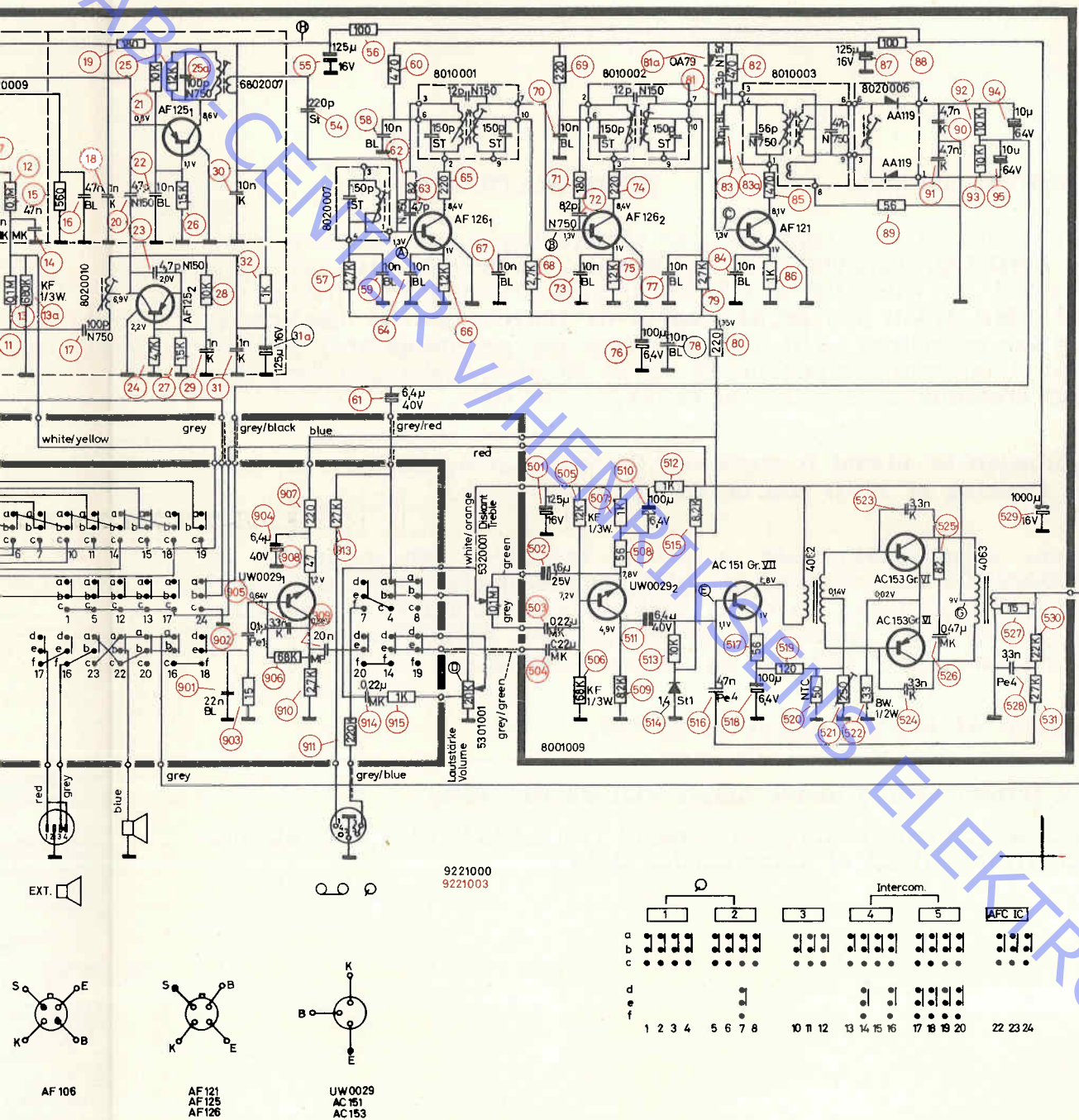
A: 15μV
B: 100μV
C: 13mV
D: 13mV at 400 c/s $R_g = 0.1M\Omega$
E: 30mV
F: 20mA (no signal) adjustable by means of potentiometer 521.
75mA (50mW)
340mA (max output)
G: 53mA (no signal)
62.5mA (50mW)
H: 6mA

RNK.
R 40000.
Metallisierter Kunststoff.
Metallisiertes Papier.
125 V Polyester.
400 V Polyester.
125V Styroflex.

A: 15 μ V
B: 100 μ V
C: 13mV
D: 13mV bei 400Hz. Rg. = 0,1M Ω
E: 30mV
F: 20mA(ohne Signal). Stellbar mit Potentiometer 521.
75mA (50mW)
340mA (max. output)
G: 53mA (ohne Signal)
625mA (50mW)
H: 6mA



BEOLIT 500, type 1101-2



BEOLIT 500, type 1101-2 - MODIFIKATIONER

For at opnå bedre stationsindstilling er afstemningspotentiometrene ændret fra $1\text{ M}\Omega$ log. (5320000) til $2,2\text{ M}\Omega$ lin. (5320003) med udvendig shuntmodstand og samtidig er: $50\text{ K}\Omega$ trimmepotentiometer pos.nr. 52 ændret til $1\text{ M}\Omega$, $27\text{ K}\Omega$ pos.nr. 51 ændret til $120\text{ K}\Omega$, $22\text{ K}\Omega$ i afstemning fjernet, og der er indført en modstand (shunt for potentiometre) $680\text{ K}\Omega$ pos.nr. 13 a i tunerens fra pos.nr. 13 og 14 til stel. Ændringen bevirker desuden, at afstemningsområdet nu er 87,5 - 104 MHz.

MF følsomheden er blevet forøget ved fjernelse af $8,2\text{ K}\Omega$ pos.nr. 83 a, samt ved ændring af 150Ω pos.nr. 89 til 56Ω .

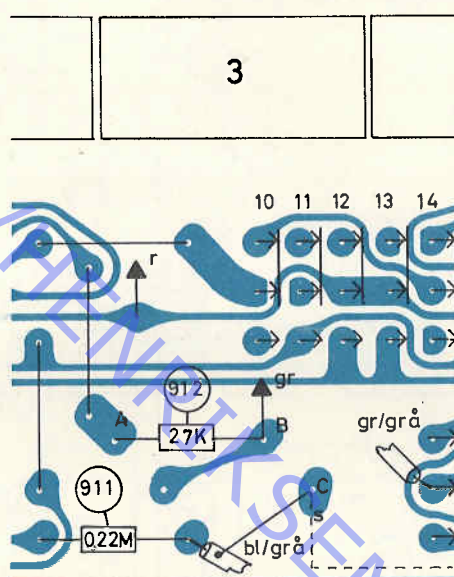
Modtagerens signal/støjforhold er blevet forbedret ved indførelse af spole 6850029 fra stavantenne til stel, og samtidig er antennespole 8020008 blevet erstattet af en spole 6850029. Kondensatorerne 1 nF pos. nr. 1 a og pos.nr. 3 er fjernet, og der er monteret en kondensator 68 pF pos.nr. 2 mellem spole 6850029 og modstand 560Ω pos.nr. 1.

HF transistor AF 102 er ændret til AF 106.

Ændring i trimmeskema under afsnit FØLSOMHEDER:

Følsomhed på antennebøsning er ændret fra $2,24\mu\text{V}$ til $1,5\mu\text{V}$, og ved 26 dB signal/støjafstand er følsomheden $2,8\mu\text{V}$.

På PW enhed 8001010 er ligeledes foretaget modifikationer som beskrevet herunder, og for overskuelighedens skyld bringes derfor kun et udsnit af PW enheden.



Signalspændingen til båndoptager er blevet forøget ved fjernelse af $47\text{ K}\Omega$ pos.nr. 913 og ændring af $56\text{ K}\Omega$ pos.nr. 912 til $27\text{ K}\Omega$.

I et antal modtagere er følgende ledninger forkert monterede: Grøn ledning fra båndoptagertilslutning monteret til punkt A; skal monteres til punkt B. Skærmen på coaxledningen til gramfonindgangen og sort kortslutningsledning monteret til punkt B; skal monteres til punkt C (se skitsen). Fejlen vil bevirke eventuel overstyring af båndoptager.

De angivne spændinger
til stel og målt.
Modstande uden
Kondensatorer r

II —
— II
— II
— II
— II

Afstemningspot.
Følsomheder er
diskant og 22,
MF : 107MHz
Max. output 1,4W

Afstemningspotentiometre : 22Mn 5320003
Følsomheder er målt ved 50mW output med max.
diskant og 22,5KHz frekvenssving.
MF : 10,7MHz
Max. output 14W

H: 6 mA

Tuning potentiometers : 22M Ω 5320003.
Sensitivities are measured at 50mW output at
max. treble and 225 kc/s deviation.
IF: 107Mc/s.
Max. output 14W.

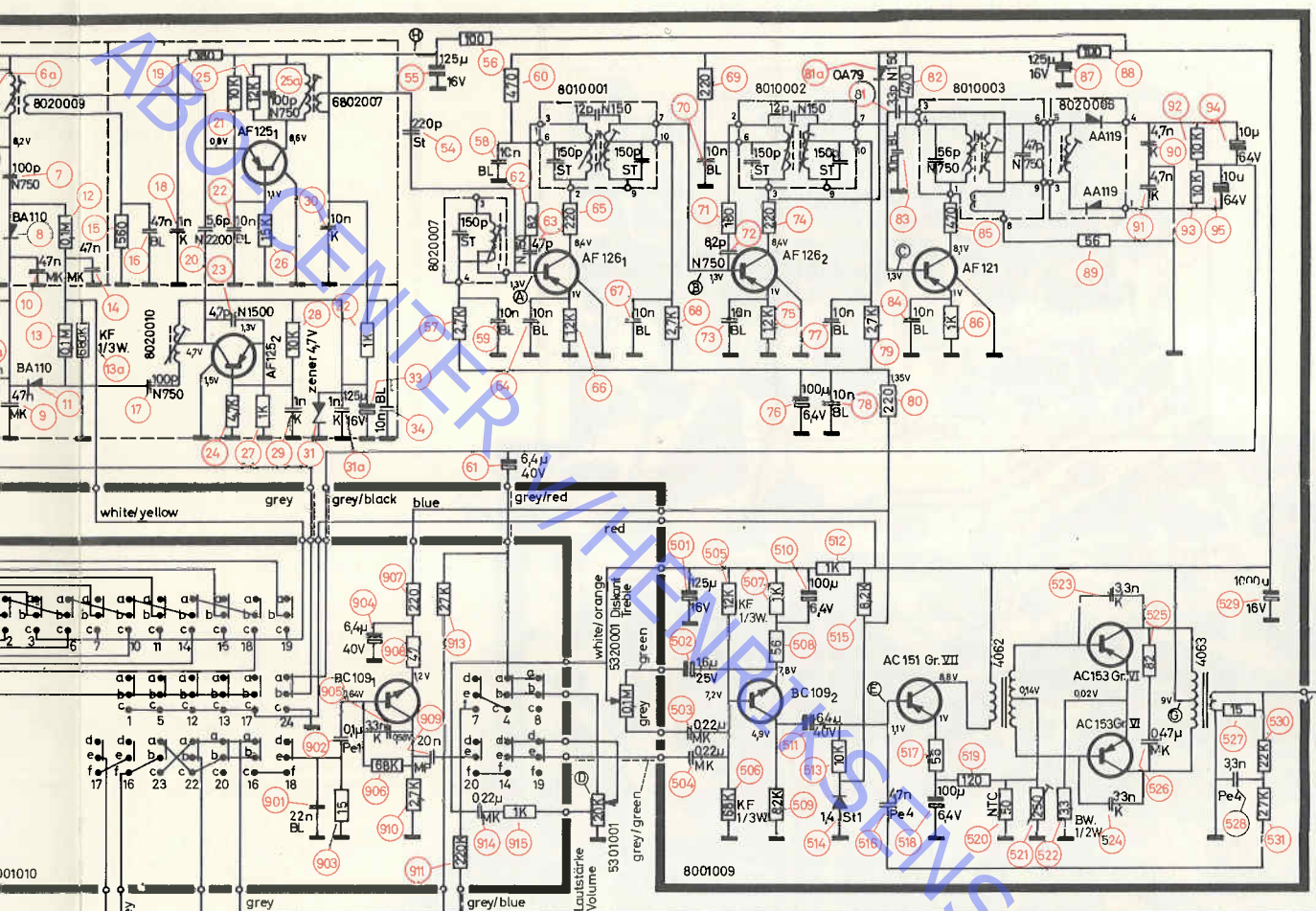
H: 6mA

Abstimmungspotentiometer: 2,2M Ω 5320003
Empfindlichkeiten bei 50mW Ausgangsleistung sind mit
max. Diskant und 22,5 KHz Frequenzhub gemessen.
ZF: 10,7 MHz.
Max. Ausgangsleistung 1,4 W.

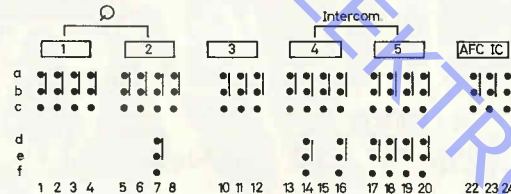
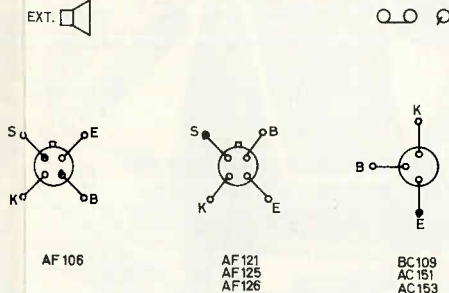
mit



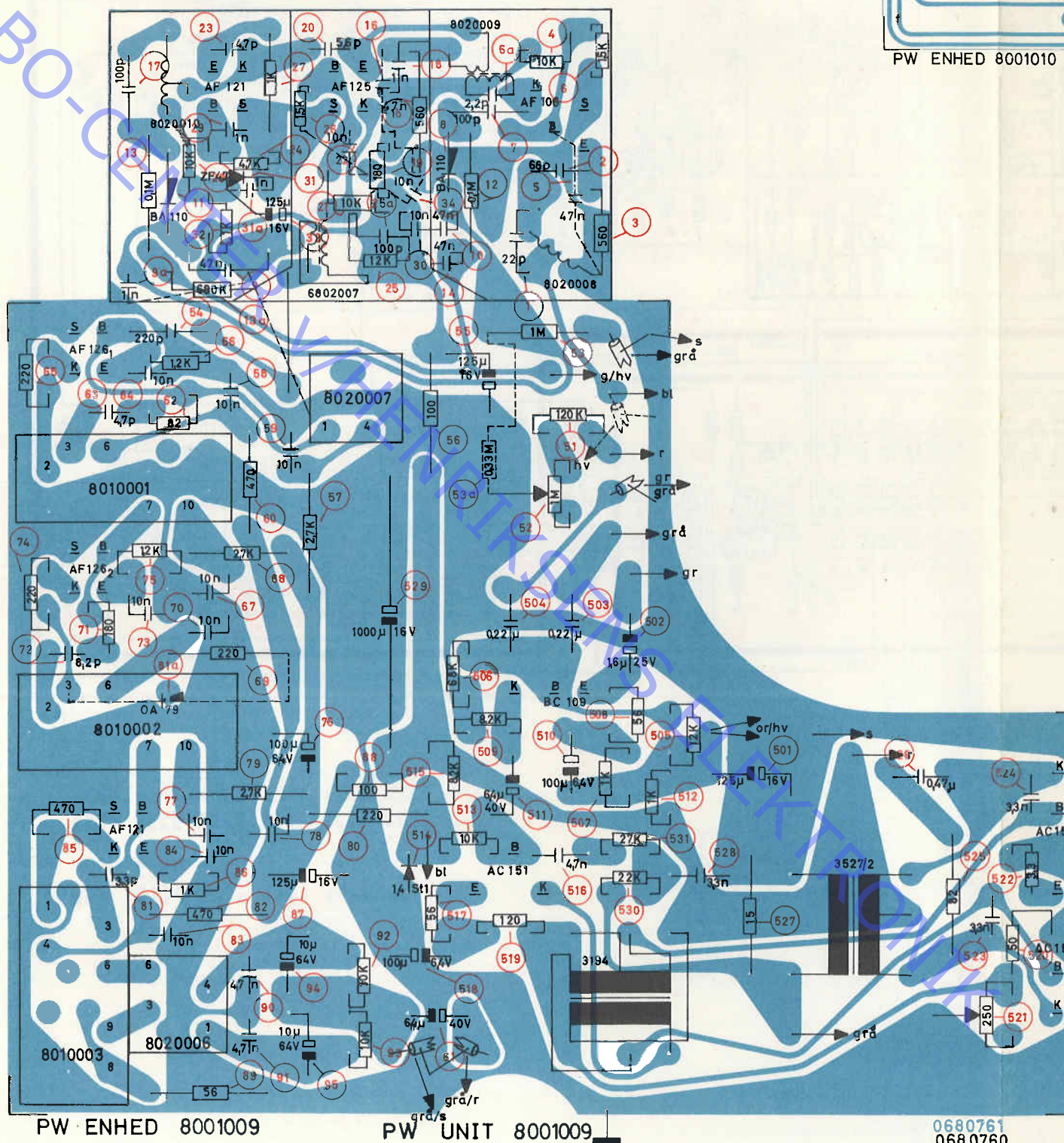
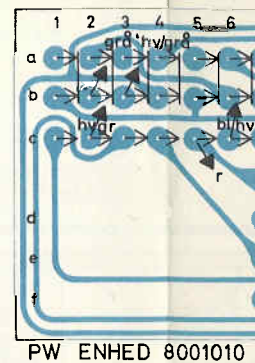
FOR BEOLIT 500, type 1101-3



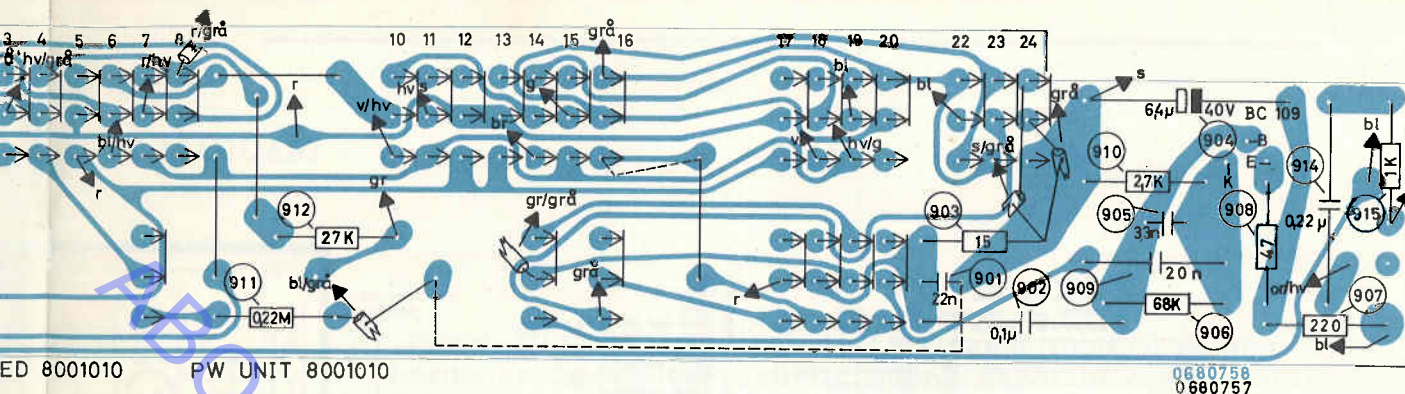
9221000
9221003



8001009 OG 8001010



0680761
068 0760
068 0759

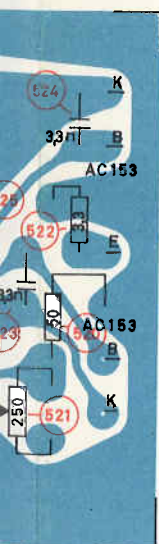


BEOLIT 500, type 1101-3, modifikationer

For at stabilisere oscillatoren, når batterispændingen falder, er der indført en zenerdiode ZF 4,7 (8300036) pos. nr. 31, som stabiliserer kollektorspændingen på AF 125 (2), og 1,5 K Ω pos. nr. 27 i emitteren på AF 125 (2) er ændret til 1 K Ω (5001029), samt 4,7 pF pos. nr. 20 til 5,6 pF.

Ved at ændre 1 nF pos. nr. 5 til 47 nF BL (4030015) og ved indførelse af yderligere en afkobling på 10 nF BL (4030002) pos. nr. 34 ved oscillatoren, er oscillatorudstrålingen yderligere blevet nedsat.

For at stabilisere mod frekvensdrift ved ændring i omgivelsestemperaturen er 4,7 pF N 150 pos. nr. 23 ændret til 4,7 pF N 1500 (4000002) og 5,6 pF N 150 pos. nr. 20 ændret til 5,6 pF N 2200 (4000003).



761
0760
0759

ABO-CENTER V/HENRIKSENS ELEKTRONIK