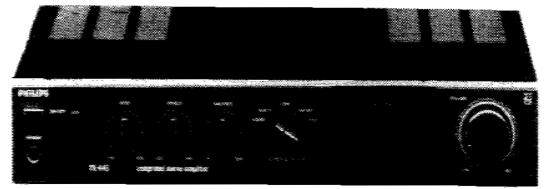


Service
Service
Service



35 185 A7

Service Manual

Versorgungsspannung	110-127-220-240 V AC
Versorgungsspannung Tuner	15 V DC/150 mA
Leistungsaufnahme	200 W (IEC)
Ausgangsleistung	
FTC	2x25 W $D \leq 0.04\%$
IEC	2x30 W $D \leq 0.7\%$
DIN	2x31 W $D \leq 0.7\%$
Ausgänge	
2x2 lautsprechers	8 Ω
Kopfhörer	8-1000 Ω
Recorder	150 mV/2.5 k Ω
Eingänge	
Phono MD	2.5 mV/47 k Ω
Recorder	150 mV/47 k Ω
Compact disc	150 mV/47 k Ω
TV/Aux	150 mV/47 k Ω
Tuner	150 mV/47 k Ω
Harmonische Verzerrung	0.01%-25 W-1 kHz
Intermodulationsverzerrung	0.04%-25 W
Abmessungen (BxHxT)	320x56/60x247 mm

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

Für eine mehr detaillierte technische Spezifikation verweisen wir auf die kommerzielle Dokumentation.

Documentation Technique Service Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio

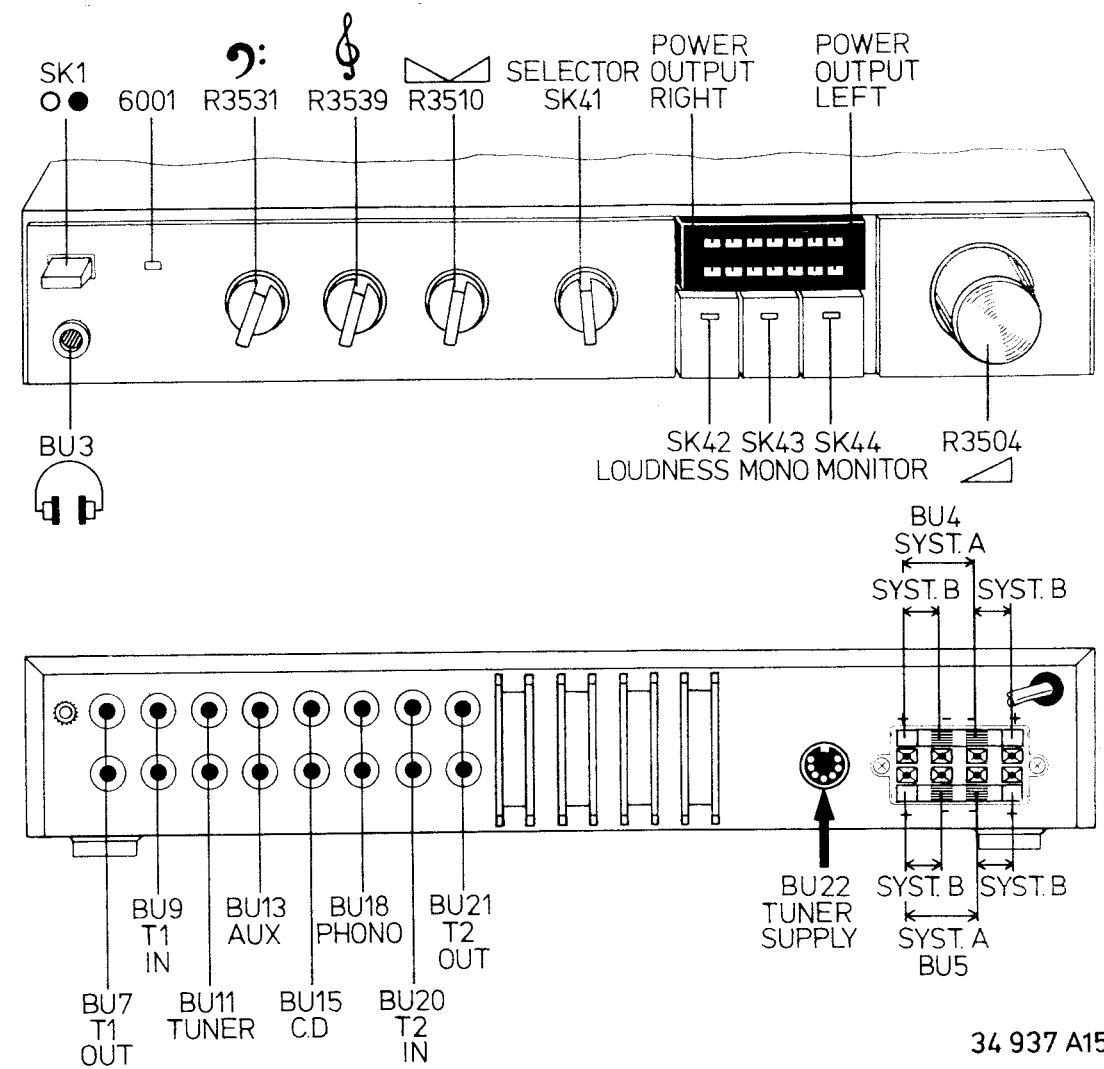


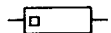
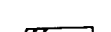
Subject to modification

4822 725 20115

Printed in The Netherlands

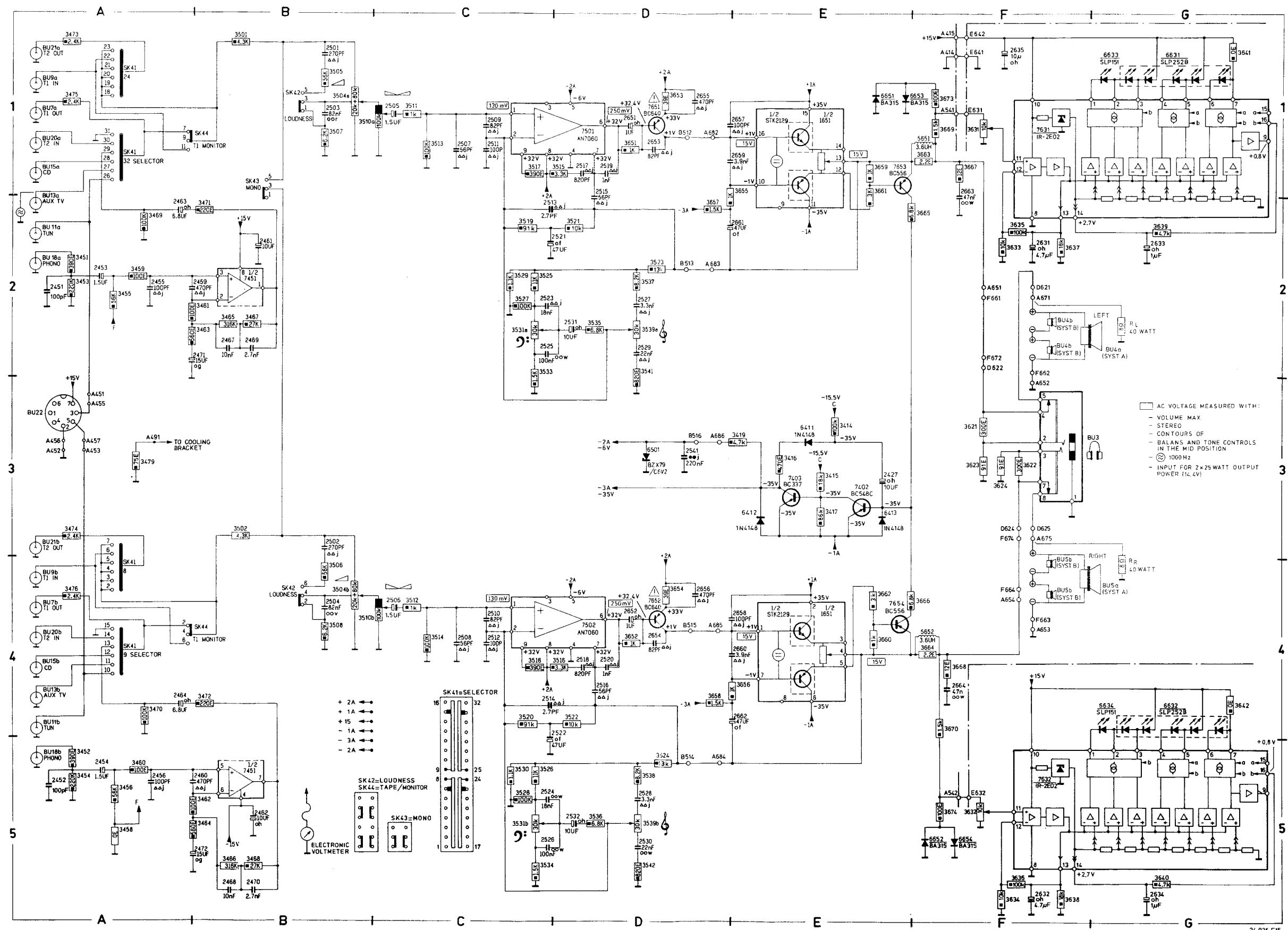
PHILIPS



	Carbon film 0.2 W 70°C 5%
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%
	Metal film 0.33 W 70°C 5%
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%
© Chip component	

	Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -20/+80%
	Polyester flat foil 10%
	Metalized polyester flat film 10%
	Polyester flat foil small size (Mylar) 10%
	Polysterene film/foil 1%
	Tubular ceramic
	Miniature single
	Subminiature tantalum ± 20%

*a = 2,5 V
b = 4 V
c = 6,3 V
d = 10 V
e = 16 V
f = 25 V
g = 40 V
h = 63 V
j = 100 V
l = 125 V
m = 150 V
n = 160 V
q = 200 V
r = 250 V
s = 300 V
t = 350 V
u = 400 V
v = 500 V
w = 630 V
x = 1000 V
A = 1,6 V
B = 6 V
C = 12 V
D = 15 V
E = 20 V
F = 35 V
G = 50 V
H = 75 V
I = 80 V



1651	E01	2454	A05	2461	B02	2468	B05	2501	B01	2506	C04	2511	C01	2516	D04	2521	D02	2526	C05	2531	D02	2633	G02	2653	D01	2658	E04	2663	F01	3417	E03	3455	A02	3461	B02	3466	B05	3471	B02				
2427	E03	2455	A02	2462	B02	2469	B02	2502	B03	2507	C01	2512	C02	2517	D01	2522	D04	2527	D02	2532	D05	2634	G05	2654	D04	2659	E01	2664	F04	3419	E03	3456	A05	3462	B05	3467	B02	3472	B04				
2451	A02	2456	A05	2463	A02	2470	B05	2503	B01	2508	C04	2513	C02	2518	D04	2523	C02	2528	D05	2541	D01	2635	F01	2655	D01	2660	E04	3414	E03	3451	A02	3458	A05	3463	B02	3468	B05	3473	A01				
2452	A05	2459	B02	2464	A04	2471	B02	2504	B04	2509	C01	2514	C04	2519	D01	2524	C05	2529	D02	2631	F02	2651	D01	2656	D04	2661	E02	3415	E03	3452	A05	3459	A02	3464	B05	3469	A02	3474	A03				
2453	A02	2460	B05	2467	B02	2472	B05	2505	C01	2510	C04	2515	D01	2520	D04	2525	C02	2530	D05	2632	F05	2652	D04	2657	E01	2662	E04	3416	E03	3454	A05	3460	A05	3465	B02	3470	A04	3475	A01				
3476	A04	3505	B01	3511	C01	3516	D04	3521	D02	3526	C05	3531	C02	3538	D05	3622	F03	3633	F02	3638	F05	3651	D01	3656	E04	3661	E01	3666	F04	3673	F01	6412	E03	6633	G01	7402	E03	7631	F01	7654	E04		
3479	A03	3506	B04	3512	C04	3517	C01	3522	D04	3527	C02	3532	C03	3539	D05	3623	F04	3634	F05	3639	G02	3652	D04	3657	D02	3662	F01	3667	F05	3674	F05	6413	E03	6634	G05	7403	E03	7632	F05				
3501	B01	3507	B01	3513	C01	3518	C04	3523	D02	3528	C05	3534	C02	3541	D02	3624	F03	3635	F02	3640	G05	3653	D01	3658	D01	3663	F01	3668	F04	3675	F01	6501	D03	6651	E01	7451	B05	7651	D01				
3502	B03	3508	B04	3514	C04	3519	C02	3524	D05	3529	C02	3535	D02	3542	D05	3631	F01	3636	F05	3641	G01	3654	D04	3659	E01	3664	F04	3669	F01	3676	F01	6502	F04	6631	G01	6652	F05	7501	D01	7652	D04		
3504	B01	3510	C04	3515	D01	3520	C04	3525	C02	3530	C05	3536	D05	3621	F03	3632	F05	3637	F02	3642	G05	3655	E01	3660	E04	3665	F02	3670	F04	6411	E03	6632	G05	6654	F05	7502	D04	7653	E01				

The schematic diagram illustrates the internal circuitry of a radio receiver, organized into three main functional blocks: Power Supply, Detector and Amplifier, and Speaker Output.

Power Supply Section: This section manages the incoming AC power. It features a transformer with a primary winding connected to the AC line. The secondary windings provide 27V and 0V (center tap) for the power supply. A full-wave bridge rectifier (6401) converts the AC into DC. The resulting DC is filtered by a large electrolytic capacitor (2401, 4700μF) and regulated by a Zener diode (6410, BZX79/C35) to provide a stable +15V supply. A -15V supply is also derived from the circuit.

Detector and Amplifier Section: This section processes the received radio signal. It begins with an antenna input (A411) connected to a variable capacitor (A404) and a coil (1401). The signal is then amplified by a series of vacuum tube stages (6001, 6002, 6003, 6004, all SLP251B) and a transistor stage (6407, BZX79/C15). The output of the amplifier is connected to a speaker (SK1) through a coupling capacitor (2402, 4700μF).

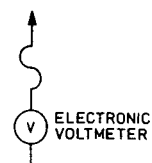
Speaker Output Section: The speaker (SK1) is connected to the output of the amplifier. The circuit also includes a volume control potentiometer (2407, 10k) and a tone control potentiometer (2408, 270k).

Component Values Table:

U	PRIM	W	INTERCONNECT
110V	*	1-2	1-3 2-4
127V	*	1-5	1-3 2-4
220V		1-4	2-3
240V		1-5	2-3

* ONLY AFTER INTERRUPTION OF 2-3

* ONLY AFTER INTERRUPTION OF 2-3



Exploded view diagram of a complex electronic assembly, likely a power supply or control unit. The diagram shows various components and their assembly points, labeled with numbers and letters. Key components include a transformer (5001), a control panel (503), a terminal block (420), a relay (424), a motor (413), and various mounting brackets and fasteners. The diagram is labeled with 'A' in the bottom left corner.

Key components and labels:

- 5001: Transformer
- 503: Control panel
- 420: Terminal block
- 424: Relay
- 413: Motor
- 5001: Transformer
- 503: Control panel
- 420: Terminal block
- 424: Relay
- 413: Motor

Assembly points and fasteners are indicated by dashed lines and labels such as 4N×9.5, 6N×13, M12, M7×0.75, and 4N×4.5.

A 5322 390 20019

Allgemeines

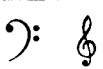
- Belastungswiderstände von 8 Ω -40 W 1% über die Ausgänge L und R von system A.
- Lautstärkeregler in Stellung „Max.“
- Gerät in Stellung „Stereo“ mit ausgeschaltetem Konturschalter.
- Tonblende und Balanceregung in Mittelstellung.
- Soweit nicht anders vermerkt, erfolgen alle Messungen mit einer Prüffrequenz von 1 kHz und in System A.

Stromversorgung

SK		+	Ripple	—	Ripple
Aux/TV	min.	34 V $\pm 1,5$ V	≤ 200 mV	-35 V $\pm 1,5$ V	≤ 200 mV
	max.*	26 V $\pm 1,5$ V	≤ 1 V	-26 V $\pm 1,5$ V	≤ 1 V
BU22	min.	15 V ± 1 V	≤ 40 mV		

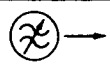
* Signal zuführen bis zu einer Ausgangsverstärkung von 2x 30 Watt.
(15,49 V über linker Lastwiderstand und über rechten Lastwiderstand).

Tonregelung

SK				R _R -R _L
Aux/TV	40 Hz	max.	middle	0 dB
			+L +H	+12 dB
			—L —H	—13 dB
	1000 Hz		middle	0 dB
			+L +H	+10 dB
			—L —H	—10 dB

* 775 mV = 0 dB über die Lastwiderstände L und R.

Ausgangsleistung und Verzerrung

SK		FTC 2x 25 W (14,14 V)	IEC 2x 30 W (15,49 V)	DIN45500 2x 31 W (15,75 V)
Aux/TV	40 Hz	$\leq 0,04\%$		
	63 Hz		$\leq 0,7\%$	
	1 kHz	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,3\%$	$\leq 0,7\%$
	12,5 kHz		$\leq 0,7\%$	
	20 kHz	$\leq 0,04\%$		

(B) Verstärker über 1 k Ω einsteuern.

Kontrollmessungen

- a. Signal über 1 k Ω an Aux/TV (BU13) einspeisen, bis zu einer Ausgangsleistung von 25 Watt (14,14 V).

Elektronisches Stummabstimmssystem

Beim Einschalten der Versorgungsspannung soll das Signal an R_R und R_L verzögert am Ausgang erscheinen: 2 bis 4 Sekunden.

Beim Ausschalten der Versorgungsspannung soll das Signal sofort abfallen.

Elektronische Schutzschaltung

R_R oder R_L mit einem Widerstand von 1 Ω /40 W überbrücken.

Das Signal an R_R oder R_L soll nun periodisch für ca. 2 s fortfallen, bis der Widerstand von 1 Ω beseitigt wird.

Die Höchstdauer dieser Messung beträgt 5 s, damit Überhitzung des Moduls verhütet wird.

- b. Ausgangsleistung an R_R und R_L auf 30 Watt (15,5 V) steigern.

LED-Anzeige

Mit R3632 bzw. R3631 den rechten und linken Kanal so regeln, dass die roten LEDs gerade nicht aufleuchten.

-Miscellaneous			-C-	-II-	
5001	Mains transformer	4822 146 30472	2401,2402	4700 μ F 40 V	4822 124 21388
1401,1402	Fuse 3.15 AT	4822 253 30027	2453,2601, } 2454	Elco L.L. 1,5 μ F 50 V	4822 124 21236
5651,5652	Coil 3,6 μ H	4822 157 50718	2505,2506	Elco L.L. 1,5 μ F	4822 124 21125
-IC-			-R-		
1651	STK2129	4822 209 81183	3403	Saf 1E	4822 111 30339
7451	NJM4558DD	4822 209 81054	3465,3466	M. film res. 316k	5322 116 55268
7501,7502	AN7060	4822 209 81436	3504	Potm. balance	4822 102 30405
7631,7632	IR2E02	4822 209 80943	3510	Potm. 2x100k	4822 102 30425
-TS-			3531,3539	Potm. tone	4822 102 30426
7401	BD645	4822 130 41123	3621,3622	Pow. met 300E	5322 116 55322
7402	BC548C	4822 130 44196	3631,3632	Potm. trim 10k	4822 100 10035
7403	BC337	4822 130 41344	3653,3654	Saf. res. 39E	4822 111 30005
7651,7652	BC640	4822 130 41078	3663,3664	Pow. met 2E2	4822 116 51499
7653,7654	BC556	4822 130 40989	3684	Saf. res. 33E	4822 111 30004
-D-					
6002,6003, } 6004	Green SLP251B	4822 130 31402			
6001	Red SLP251B	4822 130 31476			
6401	BY225/100	4822 130 50312			
6404	BZX79/C16	4822 130 34268			
6407	BZX79/C15	4822 130 34218			
6409,6411, } 6412,6413 }	1N4148	4822 130 30621			
6410	BZX79/C36	4822 130 34195			
6414	BZX79/C18	4822 130 31024			
6501	BZX79/C6V2	4822 130 34167			
6631,6632	SLP252B-40	4822 130 31704			
6633,6634	SLP251B-40	4822 130 31703			
6651,6652, } 6653,6654 }	BA315	4822 130 30843			