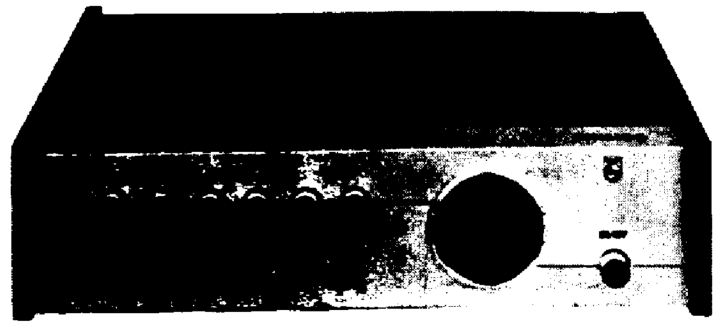


SINTONIZZATORE PER FILODIFFUSIONE



19 RB 510

PHILIPS



Ricevitore per Filodiffusione 19 RB 510.

Sintonizzatore a transistori a sintonia predisposta per la ricezione mono/stereofonica dei seguenti canali modulati in ampiezza e irradiati su rete telefonica.

178 KHz	1° canale	Programma Nazionale
211 KHz	2° canale	2° programma e notturno dall'Italia
244 KHz	3° canale	3° programma e rete tre
277 KHz	4° canale	Programma Auditorium e stereofonia sistema compatibile
310 KHz	5° canale	Programma musicale leggera
343 KHz	6° canale	Programma speciale, riserva e stereofonia sistema compatibile

Tensione di alimentazione

125/160/220 V. AC.50 Hz

Potenza assorbita

5 V.A.

Impedenza d'ingresso

≥ 300 Ohm simmetrici

Attenuazione tensioni asimmetriche

≥ 50 dB

Segnale in antenna

≥ 5 mV - ≤ 50 mV

Diafonia tra due canali AF

≥ 60 dB

Banda di frequenza rivelata

40 + 10000 Hz (-5 dB)

Distorsione armonica

f.mod. + 80% 40 + 10000 Hz
 $D \leq 2\%$

Tensione d'uscita

≥ 100 mV ≤ 1 V.

Impedenza d'uscita

≤ 10 KOhm

Diafonia tra i canali stereo

f. mod. 40 + 10000 ≤ 20 dB



copyright SERVIZIO ASSISTENZA CENTRALE • PHILIPS • MILANO
• STRETTAMENTE CONFIDENZIALE AD USO DEI CENTRI DI SERVIZIO PHILIPS •

Descrizione del sistema di trasmissione stereofonica.

Il sistema di trasmissione stereofonica adottato dalla R.A.I. per la rete della filodiffusione è un sistema "compatibile".

La scelta è caduta su questo sistema per dare la possibilità ai ricevitori monoaurali di ricevere la trasmissione stereofonica in condizioni monoaurali ma senza alcuna menomazione di qualità.

Per ottenere ciò i segnali, destro e sinistro, raccolti in sala di registrazione vengono sommati (A+B) e inviati al modulatore della portante del canale 4 (277 KHz), ciò permetterà, come già detto, l'ascolto monoaurale dell'intera informazione stereofonica.

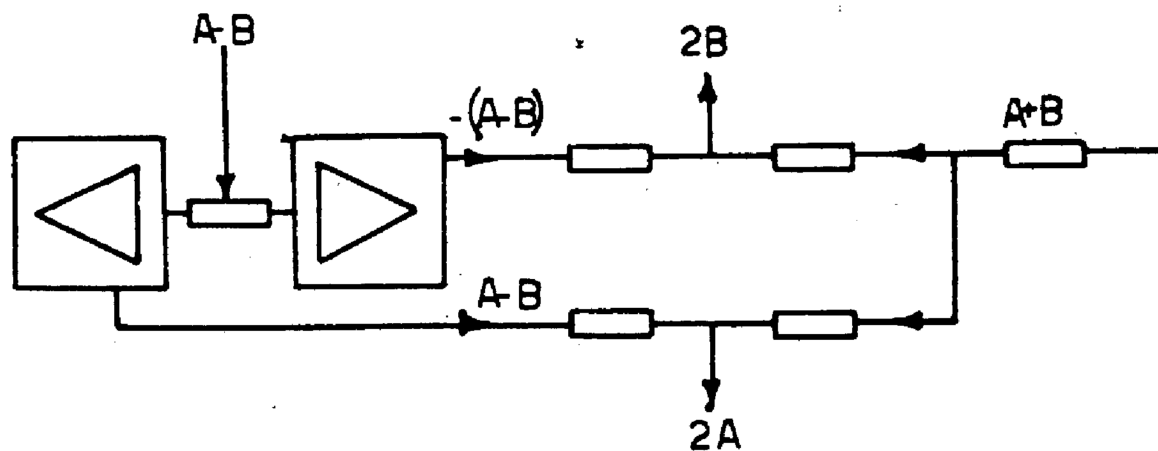
Inoltre viene fatta la differenza dei canali destro e sinistro (A-B) inviandola a modulare la portante del canale 6 (343 KHz).

Il ricevitore stereofonico dovrà quindi demodulare separatamente dalle portanti, le informazioni di bassa frequenza (A+B) e (A-B) e inviarle su una rete che sia in grado di ridare mediante una somma algebrica il canale sinistro A e il canale destro B.

Tale rete eseguirà in pratica la seguente somma algebrica

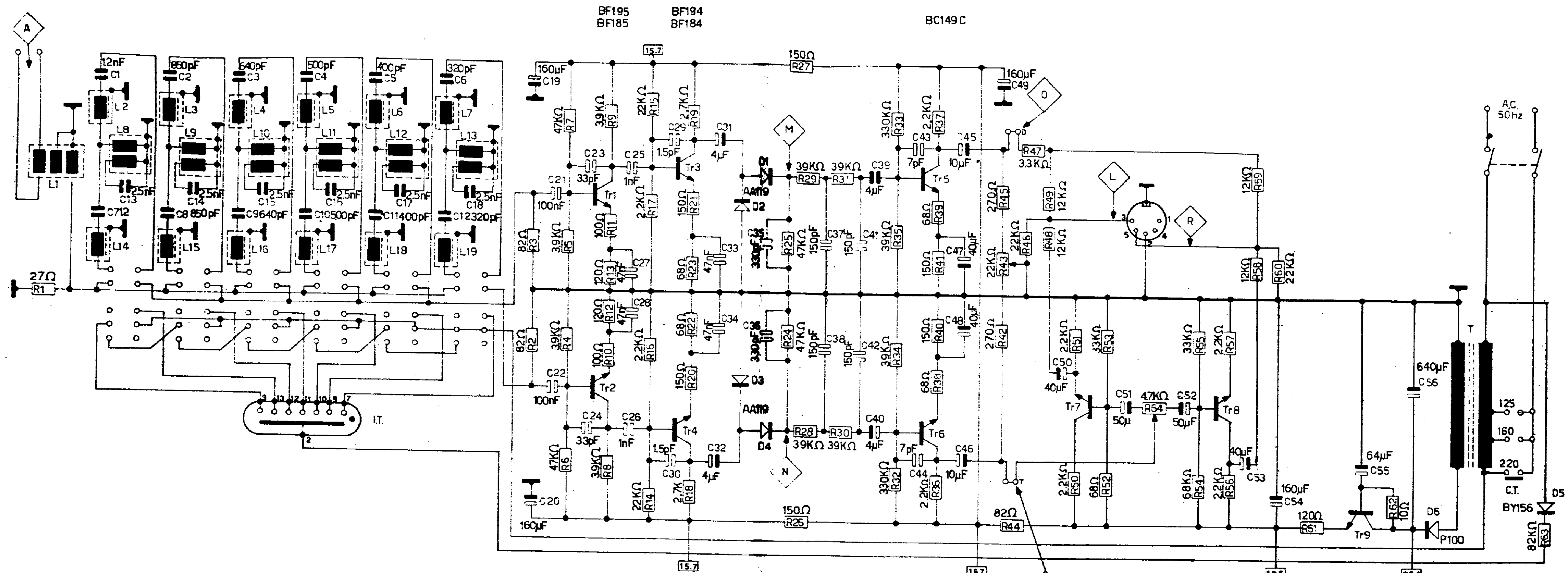
$$(A+B) + (A-B) = A+B+A-B = 2 A$$

$$(A+B) - (A-B) = A+B-A+B = 2 B$$



Taratura

- 1) Collegare un vobbulatore in (A) V.input ≈ 25 mV.
- 2) Collegare la presa diodo del vobbulatore in (M)
- 3) Regolare il vobbulatore per 178 KHz
- 4) Accoppiare in (A), o irradiare avvicinando un cavetto, una frequenza di 178 KHz possibilmente controllata a quarzo.
- 5) Regolare agendo su L2-L8-L14, dopo aver premuto il tasto relativo, per la massima ampiezza e simmetria.



BF195
BF185

BF194
BF184

BC149C

BF195
BF185

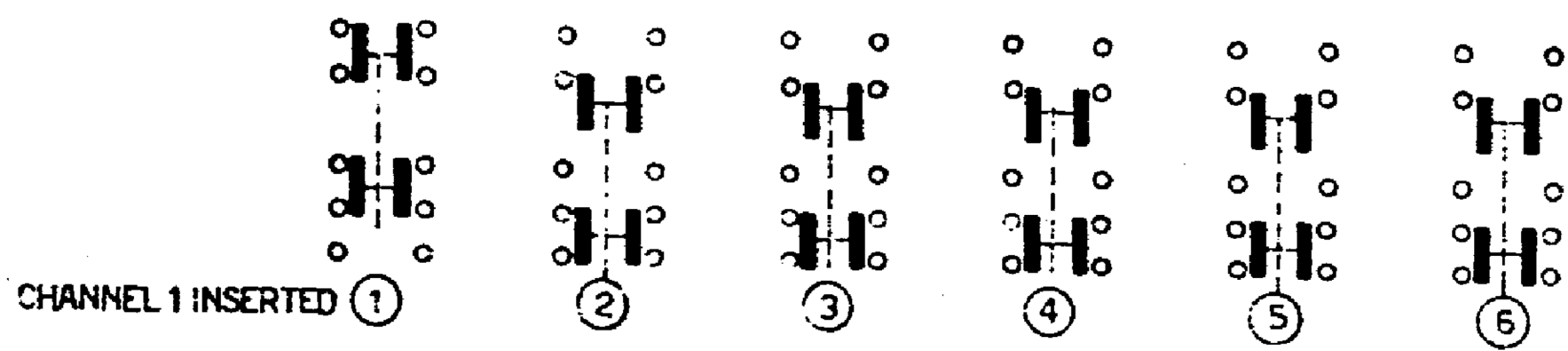
BF194
BF184

BC149C

BC149B

BC149B

BC109B



19 RB 510

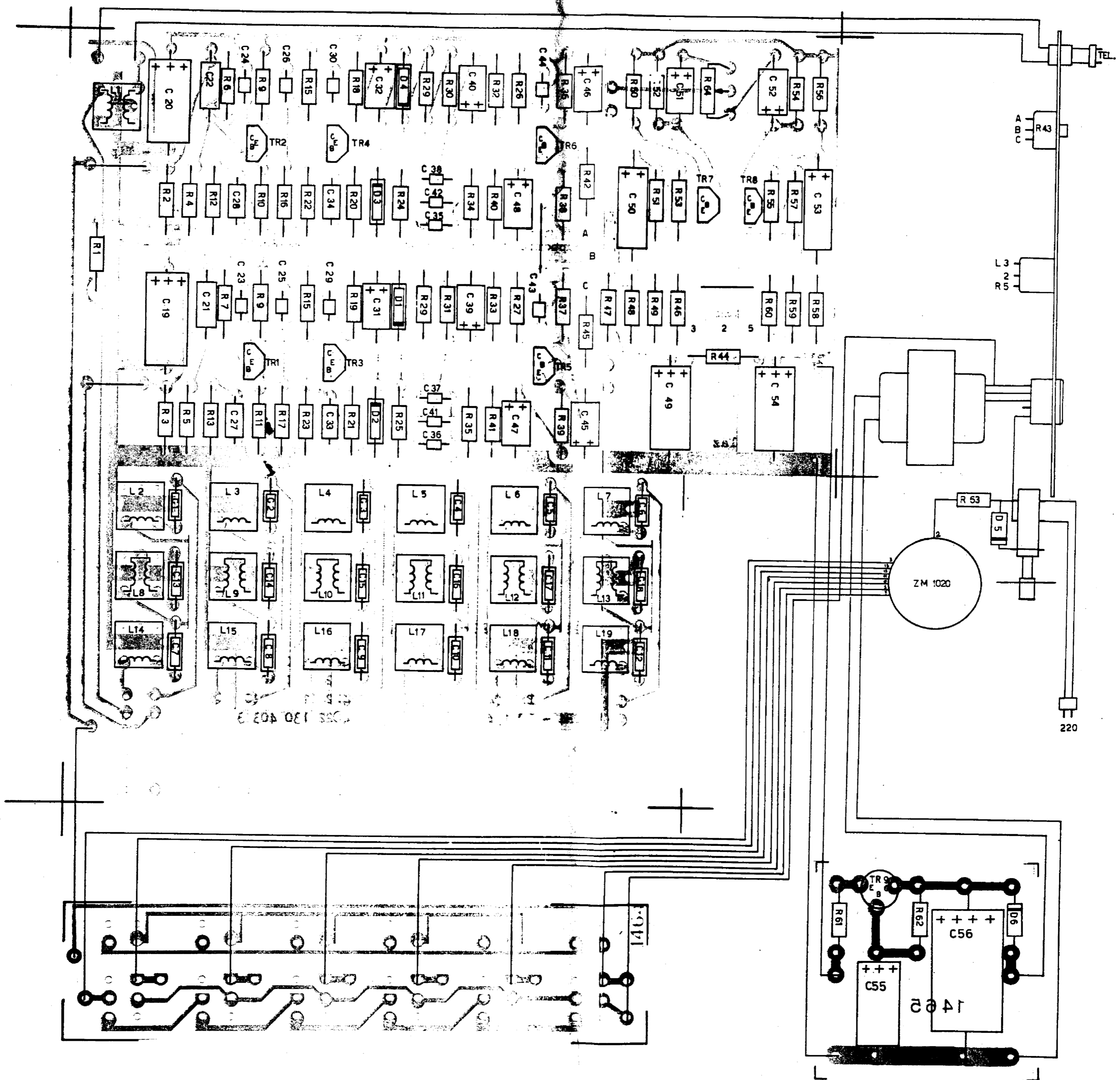
Resistenze.

R1 - 27 Ohm	film carbone ± 5%	1/2 W
R2 - 82 Ohm	"	"
R3 - 82 Ohm	"	"
R4 - 3,9 KOhm	"	"
R5 - 3,9 KOhm	"	"
R6 - 47 KOhm	"	"
R7 - 47 KOhm	"	"
R8 - 3,9 KOhm	"	"
R9 - 3,9 KOhm	"	"
R10 - 100 Ohm	"	"
R11 - 100 Ohm	"	"
R12 - 120 Ohm	"	"
R13 - 120 Ohm	"	"
R14 - 22 KOhm	"	"
R15 - 22 KOhm	"	"
R16 - 2,2 KOhm	"	"
R17 - 2,2 KOhm	"	"
R18 - 2,7 KOhm	"	"
R19 - 2,7 KOhm	"	"
R20 - 150 Ohm	"	"
R21 - 150 Ohm	"	"
R22 - 68 Ohm	"	"
R23 - 68 Ohm	"	"
R24 - 47 KOhm	"	"
R25 - 47 KOhm	"	"
R26 - 150 Ohm	"	"
R27 - 150 Ohm	"	"
R28 - 39 KOhm	"	"
R29 - 39 KOhm	"	"
R30 - 39 KOhm	"	"
R31 - 39 KOhm	"	"
R32 - 330 KOhm	"	"
R33 - 330 KOhm	"	"
R34 - 39 KOhm	"	"
R35 - 39 KOhm	"	"
R36 - 2,2 KOhm	"	"
R37 - 2,2 KOhm	"	"
R38 - 68 Ohm	"	"
R39 - 68 Ohm	"	"
R40 - 150 Ohm	"	"
R41 - 150 Ohm	"	"
R42 - 270 Ohm	"	"
R43 - 22 KOhm	2322 380 71008	
R44 - 82 Ohm	film carbone ± 5%	1/2 W
R45 - 270 Ohm	"	"
R46 - 22 KOhm	"	"
R47 - 3,3 KOhm	"	"
R48 - 12 KOhm	"	"
R49 - 12 KOhm	"	"
R50 - 2,2 KOhm	"	"
R51 - 2,2 KOhm	"	"
R52 - 68 KOhm	"	"
R53 - 33 KOhm	"	"

R54 - 68 KOhm	film carbone ± 5%	1/2 W
R55 - 33 KOhm	"	"
R56 - 2,2 KOhm	"	"
R57 - 2,2 KOhm	"	"
R58 - 12 KOhm	"	"
R59 - 12 KOhm	"	"
R60 - 22 KOhm	"	"
R61 - 120 Ohm	"	"
R62 - 10 KOhm	"	"
R63 - 82 KOhm	"	"
R64 - 4,7 KOhm	4822 101 10014	

Condensatori.

C1 - 1200 pF	nastro polistirolo ± 5%	63 V.L.	4819 901 04036
C2 - 850 pF	"	"	4819 901 04037
C3 - 640 pF	"	"	4819 901 04038
C4 - 500 pF	"	"	4819 901 04039
C5 - 400 pF	"	"	4819 901 04041
C6 - 320 pF	"	"	4819 901 04042
C7 - 1200 pF	"	"	4819 901 04036
C8 - 850 pF	"	"	4819 901 04037
C9 - 640 pF	"	"	4819 901 04038
C10 - 500 pF	"	"	4819 901 04039
C11 - 400 pF	"	"	4819 901 04041
C12 - 320 pF	"	"	4819 901 04042
C13 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C14 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C15 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C16 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C17 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C18 - 2500 pF	"	"	4819 901 04035
C19 - 160 µF	elettrolitico - 20 + 50%	25 V.L.	4822 124 20053
C20 - 160 µF	"	"	4822 124 20053
C21 - 100 KpF	poliestere metallizzato ± 20%	250 V.L.	4822 121 40059
C22 - 100 KpF	"	"	4822 121 40059
C23 - 33 pF	ceramico ± 20%		4822 120 10067
C24 - 33 pF	"	"	4822 120 10067
C25 - 1 KpF	- 20% + 50%		4822 120 10107
C26 - 1 KpF	"	"	4822 120 10107
C27 - 47 KpF	poliestere metallizzato ± 20%	250 V.L.	4822 121 40055
C28 - 47 KpF	"	"	4822 121 40055
C29 - 1,5 pF	ceramico ± 1 pF		4822 120 10032
C30 - 1,5 pF	"	"	4822 120 10032
C31 - 4 µF	elettrolitico - 20 + 50%	25 V. L.	4822 124 20088
C32 - 4 µF	"	"	4822 124 20088
C33 - 47 KpF	poliestere metallizzato ± 20%	250 V.L.	4822 121 40055
C34 - 47 KpF	"	"	4822 121 40055
C35 - 330 pF	ceramico ± 20%		4822 122 10054
C36 - 330 pF	"	"	4822 122 10054
C37 - 150 pF	"	"	4822 122 10049
C38 - 150 pF	"	"	4822 122 10049
C39 - 4 µF	elettrolitico - 20 + 50%	40 V.L.	4822 124 20088
C40 - 4 µF	"	"	4822 124 20088
C41 - 150 pF	ceramico ± 20%		4822 122 10049
C42 - 150 pF	"	"	4822 122 10049
C43 - 7 pF	± 1 pF		4822 120 10049
C44 - 7 pF	± 1 pF		4822 120 10049
C45 - 10 µF	elettrolitico - 20 + 50%	16 V.L.	4822 124 20077
C46 - 10 µF	"	"	4822 124 20077
C47 - 40 µF	"	2,5 V.L.	4822 124 20195
C48 - 40 µF	"	"	4822 124 20195
C49 - 160 µF	"	25 "	4822 124 20053
C50 - 40 µF	"	16 "	4822 124 20083
C51 - 50 µF	"	6,4 "	4822 124 20048
C52 - 50 µF	"	"	4822 124 20048
C53 - 40 µF	"	16 "	4822 124 20083
C54 - 160 µF	"	25 "	4822 124 20053
C55 - 64 µF	"	"	4822 124 20089
C56 - 640 µF	"	"	4822 124 20038



6) Idem per i canali 2-3-4-5 variano ovviamente le frequenze e le induttanze che saranno rispettivamente 211 KHz L3-L9-L15; 244 KHz L4-L10-L16; 277 KHz L5-L11-L17; 310 KHz L6-L12-L18.

7) Collegare la presa diodo del vobbulatore in (N)

8) Regolare frequenza vobbulatore e marcatore per 343 KHz

9) Tarare agendo su L7-L13-L19 per la massima ampiezza e simmetria

10) Sconnettere in (O) e (P)

11) Collegare R47 e il cursore di R64 (Punti D e T)

12) Con un generatore audio iniettare un segnale di 400 Hz nel collegamento dei punti R64 e R47

13) Collegare un oscilloscopio a doppia traccia in (L) e (R) e regolare R64 per il massimo in (L) e il minimo in (R)

14) Ripristinare il collegamento in (O) e (P)

R43 che è munito di manopola serve per ripristinare in sede di installazione le eventuali differenze tra i canali di trasmissione stereo.

Prestando attenzione ai segnali di prova che precedono la trasmissione si otterrà la massima attenuazione, agendo su R43 del canale destro sul canale sinistro e viceversa in pratica allorchè viene trasmesso il canale destro si esalterà al massimo il sinistro per mezzo del comando di bilanciamento dell'amplificatore e agendo su R43 si otterrà il minimo segnale di disturbo.

Per comprovare i risultati si potranno effettuare le operazioni inverse allorchè viene trasmesso il canale sinistro.

N.B. Per il particolare tipo di taratura richiesto dal filodiffusore, è sconsigliabile manomettere i nuclei delle bobine. Le norme sopra descritte servono quindi solo come informazione.

Le bobine fornite come componenti di ricambio sono già pretarate.

Induttanze.

Tastiera	4819 276 60003	L1 - Tipo 1623	4819 901 01873
Interruttore	4819 276 10001	L2 - " 1407	4819 901 04045
Frontale	4819 426 50001	L3 - " 1407	4819 901 04045
Ghiera per ZM 1020	4819 423 50001	L4 - " 1407	4819 901 04045
Disco in vetro per ZM 1020	4819 381 10001	L5 - " 1407	4819 901 04045
Supporto per circ. stamp.	4819 290 60001	L6 - " 1407	4819 901 04045
Mobile	4819 425 30001	L7 - " 1407	4819 901 04045
Manopola bilanciamento	4819 413 30002	L8 - " 1408	4819 901 04046
Cambiotensione	4819 272 10001	L9 - " 1624	4819 901 01874
Piattina ingresso 150 ohm	4819 320 10001	L10 - " 1410	4819 901 04048
Spina ingresso invertibile	4819 264 30001	L11 - " 1411	4819 901 04049
Presa uscita amplificatore	4822 267 40039	L12 - " 1412	4819 901 04051
Trasformatore alimentazione	4819 145 30001	L13 - " 1413	4819 901 04052
Tube indicatore ZM 1020	9300 230 50000	L14 - " 1407	4819 901 04045
Aletta dissipatrice BC 1093	56263	L15 - " 1407	4819 901 04045
		L16 - " 1407	4819 901 04045
		L17 - " 1407	4819 901 04045
		L18 - " 1407	4819 901 04045
		L19 - " 1407	4819 901 04045

Semiconduttori.

TR1 - BF 195	4822 130 40304	D1 - D2 = 2 AA 119	4822 130 30312
TR2 - BF 195	4822 130 40304	D3 - D4 = 2 AA 119	4822 130 30312
TR3 - BF 194	4822 130 40303	D5 - TV8 (BY 156)	4819 130 30001
TR4 - BF 194	4822 130 40303	D6 - P 100	4819 901 04053
TR5 - BC 149 C	4822 130 40216		
TR6 - BC 149 C	4822 130 40216		
TR7 - BC 149 B	4822 130 40313		
TR8 - BC 149 B	4822 130 40313		
TR9 - BC 109 B	4822 130 40145		